



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CIN - CENTRO DE INFORMÁTICA
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

NADJA MEDEIROS JUSTINO DA SILVA

**UMA TEORIA SOBRE CONFLITO EM EQUIPES PRESENCIAIS DE
DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE**

Recife
2019

NADJA MEDEIROS JUSTINO DA SILVA

**UMA TEORIA SOBRE CONFLITO EM EQUIPES PRESENCIAIS DE
DESENVOLVIMENTO 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 Doutor em Ciência da Computação.

Área de Concentração: Aspectos Humanos na Engenharia de Software

ORIENTADOR: Fabio Queda Bueno da Silva.

Recife
2019

Catálogo na fonte
Bibliotecária Mariana de Souza Alves CRB4-2106

S586t Silva, Nadja Medeiros Justino da
Uma teoria sobre conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de software – 2019.
161f.: il., fig., tab.

Orientador: Fabio Queda Bueno da Silva.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. CIn, Ciência da computação. Recife, 2019.
Inclui referências e apêndices.

1. Aspectos Humanos na Engenharia de Software. 2. Conflito. 3. Equipes de Software. 4. Engenharia de Software. I. Silva, Fabio Queda Bueno da (orientador). II. Título.

005.1

CDD (22. ed.)

UFPE-MEI 2019-153

Nadja Medeiros Justino da Silva

“Uma teoria sobre conflito em equipes presenciais de desenvolvimento 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 Doutor em Ciência da Computação.

Aprovado em: 13/09/2019.

Orientador: Prof. Dr. Fabio Queda Bueno da Silva

BANCA EXAMINADORA

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

Prof. Dr. Hermano Perrelli de Moura
Centro de Informática/UFPE

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

Prof. Dr. Denilson Bezerra Marques
Departamento de Ciências Administrativas/UFPE

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

Dedico este trabalho aos meus pais, Alcides e Lála (Ari) (em memória), com imensa gratidão pela luta e pelos ensinamentos. Muitas saudades!

Aos meus irmãos, Ravina, Sérgio, Evandro (em memória), Artêmis e Ana Lúcia (eterna cunhada). Aos meus sobrinhos, Priscilla, Fernanda, Ygor, Victor, Gabriel e Isadora, porque somos uma família.

AGRADECIMENTOS

Tenho muito agradecer porque muitos contribuíram para que eu finalizasse esta pesquisa. Primeiramente a Deus, que sempre iluminou minha mente para que eu pudesse seguir, apesar de todos os obstáculos que surgiram em minha caminhada. “Tudo posso naquele que me fortalece”.

Eternamente grata ao meu orientador que com sua tranquilidade e sabedoria não só me deu as diretrizes, mas também acreditou em mim. O apoio e incentivo dele foram determinantes para que eu terminasse minha Tese. E por isso eu afirmo categoricamente o valor de ter Fabio Queda como orientador.

Ainda tem muita gente que mora no meu coração que eu preciso agradecer.

Minhas irmãs Ravina Medeiros e Artêmis Medeiros que me incentivaram e torceram para que eu finalizasse essa fase de minha vida. Fernanda Santos, minha inspiração! Muitas vezes minha companheira de discussões sobre conflito, madrugada adentro. Obrigada minha sobrinha querida!

Muito obrigada aos meus diretores, José Antônio Queiroz (Zeque), Alexandre Vasconcelos, Teresa Maciel, Renato Mendes e Carlos Meira, muita compreensão e consideração pelo meu tempo e trabalho.

Sempre serei grata aos coordenadores e todos os servidores do NTI, especialmente Veronica Telino, Marcos Santos, Ivonete Queiroz, Shirley Cruz, Roberta Lira, Solange Martins, Jacinto Filipe, Tarcísio Coutinho, Domingos Mendes, Bruno Freitas e os queridos desenvolvedores analistas e técnicos que confiaram em mim e foram muito generosos nessa minha longa e difícil jornada.

Pessoas que foram presentes e atuantes nesse período foram os meus bolsistas, João, Priscilla Thyfany, Beatriz, Gerson, Luana, Débora e Camila parceiros maravilhosos, sempre atentos e comprometidos no trabalho, dando suporte para que eu resolvesse as questões e tivesse a mente livre para pensar em conflitos.

Grata aos meus professores, com destaque para Renata Souza. A contribuição dela foi indispensável para mim e aos funcionários do CIn, que estavam sempre prontos a atender às minhas necessidades dentro ou fora da sala de aula.

À UFPE pelas oportunidades a mim concedidas.

A todos os colegas do HASE, que me ajudaram e dividiram comigo, em muitos momentos, o peso da minha angústia e estresse. Obrigada Marcos Suassuna, Danilo Monteiro, Ronnie Edson, Kleiton Vanut, Camila Sá, Cesar França, Cleviton Monteiro, Marcos Cardoso, George Marciniano e Diana d'Carli. Pessoas especiais em minha trajetória no CIn.

Meus amigos especiais do coração, os irmãos que a vida me deu Maria Lúcia Vasconcelos e George Azevedo. Sempre comigo. Obrigada!

Meus pais não tinham muita noção de quão longe poderíamos chegar. No entanto, trabalharam e se dedicaram muito para que eu e meus irmãos pudéssemos sonhar os nossos sonhos. Não havia muitos recursos, mas, com certeza, muito trabalho e a construção de uma vida baseada em conhecimento. Obrigada Papai e Mamãe, sei que estão felizes por esse momento. Muita luz para vocês.

Vamos falar do conflito. Sem dúvidas esse foi um tema que exigiu muito de mim e por isso agradeço ao Professor Denilson Marques, meu orientador do Mestrado, por ter colocado a Sociologia de Max Weber e Guerreiro Ramos na minha vida. Eles me ensinaram a desenvolver um olhar crítico, construtivo e ao mesmo tempo substantivo no estudo do comportamento dos seres humanos em função do meio que estão inseridos, isso me ajudou muito no estudo do conflito.

Estudei muitos autores nesta pesquisa e Karen Jehn foi o destaque dessa galeria. Depois de Fabio Queda ela me proporcionou muitas oportunidades de aprendizagem nessa caminhada.

Senti a dificuldade de ter de transferir para o papel tudo o que eu havia estudado, representado pelo conhecimento que inundava meus pensamentos, e que tinha como propósito responder às questões de minha pesquisa. Pensei, sonhei, desenhei inúmeros modelos e enfim encontrei um caminho. O sentimento foi de que as portas do Céu se abriram para mim.

Quando reflito sobre a simplicidade do meu desenho do caminho construtivo do conflito em equipes presenciais na prática de desenvolvimento de software na Engenharia de Software, penso que parece que foi simples, mas não foi. Talvez a

simplicidade tenha sido construída pela quantidade de informações, orientações e orações por mim recebidas que me levaram a construir essa teoria.

E, eu acredito, que os resultados que encontrei serão úteis para que pessoas como eu, gestores de pessoas e de trabalhos em ambientes de tecnologia da informação possam fazer uso dos benefícios do conflito em suas práticas profissionais. Para mim foi um aprendizado nos diversos aspectos da vida. Fernando Pessoa escreveu “...pedras no caminho? Guardo todas, um dia vou construir um castelo”. Obrigada a todos por terem dividido comigo essa carga, me ajudando a construir um dos meus castelos.

RESUMO

O conflito pode ocorrer em diferentes níveis da organização e é definido como uma divergência de princípios, aspirações e perspectivas, que dão origem a tensões percebidas por pelo menos um integrante do grupo que busca os mesmos objetivos, ou ainda como resultado de comportamentos incompatíveis entre os integrantes da equipe. Na literatura, são descritos três tipos já consolidados: o conflito de tarefa que representa uma tomada de consciência das diferenças de pontos de vista a respeito das tarefas do grupo, e inclui comportamentos, como discutir as vantagens devido a escolhas alternativas de ação que se adequam com as decisões do grupo; o de relacionamento que acontece quando há incompatibilidades interpessoais entre integrantes do grupo, e normalmente inclui tensão, animosidade e irritação; e o de processo que trata da realização da tarefa, de como proceder na unidade de trabalho e saber quem é responsável porquê e como as coisas devem ser desenvolvidas. Também foram apresentadas evidências da existência de variáveis que moderam os efeitos na relação do conflito com os resultados do trabalho, e que essa influência pode variar diante da natureza do trabalho. Apesar das características prática e teórica do tema, os estudos sobre conflito em equipes presenciais de software ainda são escassos e inconclusivos quanto à tipologia de conflitos, seus antecedentes e consequentes. O objetivo é construir um modelo que descreva e explique a dinâmica do conflito intragrupo na prática do desenvolvimento de software. Para isso nos propusemos a responder a pergunta: *Quais são os benefícios e efeitos negativos do conflito intragrupo na prática do desenvolvimento de software nas organizações?* Foi realizado um estudo de natureza qualitativa, estruturada em ciclos que compreendem as etapas: (1) realização de uma revisão sistemática de literatura para descrever o estado atual da pesquisa sobre o conflito em equipes presenciais de desenvolvimento na Engenharia de Software; (2) A realização de um Estudo de Caso para obter as causas e consequências do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento na Engenharia de Software. Ao final desta pesquisa foi elaborado um modelo preditivo que descreve os benefícios e efeitos negativos do conflito intragrupo na prática do desenvolvimento de software nas organizações; a caracterização dos tipos de conflito intragrupo que são encontrados em equipes presenciais de software na prática das organizações; a identificação dos fatores moderadores dos efeitos de cada tipo de conflito intragrupo no desenvolvimento de software; e a descrição e avaliação de técnicas de design do trabalho que podem ser utilizadas para atenuar os efeitos negativos e aumentar os benefícios de cada tipo de conflito intragrupo no desenvolvimento de software. Esta pesquisa apresentou resultados que descrevem o conflito como um fenômeno que pode trazer consequências benéficas para o desempenho, dinâmicas e satisfação dos membros das equipes. Foram apresentadas evidências relevantes e resultados significativos para serem utilizados como suporte para novas pesquisas, e principalmente para guiar engenheiros de software da área no uso prático desta técnica gerencial.

Palavras-chave: Conflito. Equipes de Software. Engenharia de Software.

ABSTRACT

Conflict can occur at different organizational levels, and is defined as a divergence of principles, aspirations and perspectives that are the source of tensions perceived by at least one member of the group that pursues the same goals, or as a result of incompatible behavior among team members. In the literature, we find three already consolidated types: task conflict represents an awareness of different points of view regarding group tasks, and includes behaviors, such as discussing advantages due to alternative choices of action that fits the group's decisions; relationship conflict happens when there are interpersonal incompatibilities between group members, and usually includes tension, animosity and irritation; and process conflict that deals with the accomplishment of the task, how to proceed in the work unit, and who is responsible for what and how things should be developed. We also found evidence of the existence of variables that moderate the relationship of conflict with work results, and that this influence may vary according to the nature of the work. Despite the practical and theoretical characteristics of the subject, the studies about conflict in software teams are still scarce and inconclusive as to the typology of conflicts, their antecedents and consequents. The objective was to construct a model that describes and explains intra-group conflict dynamics in software development practice. Specifically, we aim to answer the following research question: What are the benefits and negative effects of intragroup conflict in software development practice in organizations? It was carried out a qualitative study, structured in cycles that include the following steps: (1) a systematic review of literature to describe the current research state on conflict in co-located development teams in Software Engineering; (2) Conducting a Case Study to obtain the causes and consequences of conflict in development teams in Software Engineering. At the end of this research, a predictive model was developed that describes the benefits and negative effects of intra-group conflict in software development practice in organizations; the characterization of intra-group conflict types that are found in software teams in organizational practice; the identification of moderators of each type of intra-group conflict in software development; and the description and evaluation of work design techniques that can be used to mitigate the negative effects and increase the benefits of each type of intra-group conflict in software development. This research presented results that describes conflict as a phenomenon that can bring beneficial consequences to performance, dynamics, and satisfaction of team members. Relevant evidence and significant results were presented to be used as support for new research, and mainly to guide professionals of this area in the practical use of this managerial technique.

Keywords: Conflict. Softwares Teams. Software Engineering.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Caracterização do Conflito na Literatura.....	36
Figura 2 -	Modelo de Moderação Conflito/Resultado – Jehn & Bendersky (2003).....	47
Figura 3 -	Caminho Construtivo do Conflito em Organizações.....	48
Figura 4 -	Fases do Projeto.....	51
Figura 5 -	String de Busca da Revisão Sistemática de Literatura.....	54
Figura 6 -	Estratégia da Pesquisa.....	58
Figura 7 -	Tipos de Desenho de Estudos de Caso	63
Figura 8 -	Desenho do Estudo de Caso da Pesquisa.....	64
Figura 9 -	Relações da Organização.....	67
Figura 10 -	Código Aberto: Códigos em Construção - Aprendizagem.....	71
Figura 11 -	Codificação Seletiva: Construindo Relacionamentos – Diversidade Funcional modera conflito de tarefa/aprendizagem....	71
Gráfico 1	Distribuição dos artigos no período de busca.....	79
Figura 12 -	Código Aberto: Códigos em Construção – Emoções.....	90
Figura 13 -	Codificação Seletiva: Construindo Relacionamentos – Emoções moderam Conflito de Tarefa/Satisfação.....	90
Figura 14 -	Modelo Teórico da Síntese da Pesquisa.....	123
Figura 15 -	Caminho Construtivo do Conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de software na Engenharia de Software.....	128

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Categorias de Moderação do Conflito – Modelo Jehn & Bendersky (2003).....	45
Quadro 2 -	Reações Individuais em relação ao conflito e processos de interação intragrupo do Modelo de Jehn & Bendersky (2003).....	46
Quadro 3 -	Fontes de Buscas Automáticas da Revisão Sistemática de Literatura.....	54
Quadro 4 -	Fontes de Buscas Manuais da Revisão Sistemática de Literatura.....	55
Quadro 5 -	Dados a serem extraídos dos artigos selecionados na SLR.....	59
Quadro 6 -	Etapas para a construção da Teoria a partir do Estudo de Caso.....	61
Quadro 7 -	Tradução do Conceito de Interdependência.....	75
Quadro 8 -	Reações Individuais em relação ao conflito e processos de interação intragrupo da SLR.....	89
Quadro 9 -	Síntese dos dados da SLR	95
Quadro 10	Reações Individuais em relação ao conflito e processos de interação intragrupo do Estudo de Caso.....	99
Quadro 11 -	Síntese dos dados do Estudo de Caso.....	101
Quadro 12 -	Reações Individuais em relação ao conflito e processos de interação intragrupo da Metaetnografia.....	105
Quadro 13 -	Síntese dos dados da Metaetnografia.....	106
Quadro 14 -	Pesquisador, Instituição e País de origem da Instituição da SLR.....	150
Quadro 15 -	Tradução do Conceito de Conflito de Tarefa.....	153
Quadro 16 -	Tradução do Conceito de Conflito de Relacionamento	154
Quadro 17 -	Tradução do Conceito de Conflito de Processo.....	156

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Resumo dos Artigos da SLR.....	79
Tabela 2 -	Classificação dos Artigos da SLR.....	82
Tabela 3 -	Objetivos dos Artigos da SLR.....	83
Tabela 4 -	Perfil dos entrevistados.....	98
Tabela 5 -	Referencias dos Artigos da SLR.....	148

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

C(n)	Coordenação
CIn	Centro de Informática
CNS -MS	Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde
COM	Modelo de Moderação Conflito/Resultado
ES	Engenharia de Software
HASE	Humans Aspect Software Engineering
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
MAXQDA	software para análise de dados qualitativos e métodos mistos em pesquisas acadêmicas, científicas e comerciais
OE(n)	Objetivo Específico da Pesquisa
OSS	Open Source
P(n)	Artigo selecionado na Revisão Sistemática de Literatura
QE(n)	Questão Específica da Pesquisa
SI	Sistemas de Informações
SLR	Systematic Literature Review – Revisão Sistemática de Literatura
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	CONTEXTO	16
1.2	MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	20
1.3	QUESTÃO CENTRAL E OBJETIVOS DA PESQUISA.....	22
1.4	CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	23
1.5	ESTRUTURA DA TESE.....	25
2	DISCUSSÃO TEÓRICA	26
2.1	CONFLITO	26
2.1.1	Evolução Histórica do Conflito	27
2.1.2	Definição e Classificação do Conflito.....	30
2.2	COMO INICIOU NOSSA TEORIA.....	37
2.2.1	Uma Perspectiva de Contingência do Conflito Construtivo nas Organizações	39
2.2.1.1	O Caminho Construtivo do Conflito nas Organizações	47
3	MÉTODO DE PESQUISA	50
3.1	REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA	52
3.1.1	Fontes de Dados.....	54
3.1.2	Critérios de Inclusão e Exclusão	55
3.1.3	Seleção dos Estudos e Estratégia da Pesquisa	56
3.1.4	Extração de Dados	58
3.1.5	Síntese dos Dados	59
3.2	ESTUDO DE CASO	60
3.2.1	Início da Pesquisa	61
3.2.2	Seleção do Caso.....	62
3.2.3	Criação de Instrumento e Protocolo.....	65
3.2.4	Entrada no Campo.....	66
3.2.5	Análise dos Dados	68
3.2.6	Consultar a Literatura	72
3.2.7	Ética	72
3.3	SÍNTESE DOS RESULTADOS DAS FASES ANTERIORES	73
3.4	AMEAÇAS À VALIDADE	76
4	ANÁLISE DOS DADOS	78
4.1	REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA	78
4.2	ESTUDO DE CASO.....	96

4.2.1	Os Efeitos do Conflito na Perspectiva dos Profissionais de ES	97
4.3	SÍNTESE METAETNOGRÁFICA	104
4.3.1	Caracterização do Conflito na ES	108
4.3.2	Moderadores do Conflito na ES	110
4.3.3	Resultados dos Efeitos do Conflito na ES	116
4.3.4	Modelo do Conflito em Equipes Presenciais de Desenvolvimento de Software na ES	122
4.3.5	O Caminho Construtivo do Conflito em Equipes de Desenvolvimento de Software na Engenharia de Software.....	124
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	132
5.1	RESULTADOS OBTIDOS	132
5.2	CONTRIBUIÇÕES.....	134
5.3	TRABALHOS FUTUROS.....	134
	REFERÊNCIAS	136
	APÊNDICE A - TABELA 5 – REFERÊNCIAS DOS ARTIGOS SELECIONADOS NA SLR	148
	APÊNDICE B – QUADRO 8 - PESQUISADOR, INSTITUIÇÃO E PAIS DE ORIGEM DA INSTITUIÇÃO	150
	APÊNDICE C – QUADRO 15 - CARACTERIZAÇÃO DO CONCEITO DE CONFLITO DE TAREFA NA ES	152
	APÊNDICE D - QUADRO 16 - CARACTERIZAÇÃO DO CONCEITO DE CONFLITO DE RELACIONAMENTO NA ES	154
	APÊNDICE E - QUADRO 17 - CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE CONFLITO DE PROCESSO NA ES	156
	APÊNDICE F - ROTEIRO DA ENTREVISTA	159

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo descreve as principais motivações e justificativa para realização deste trabalho, assim como os objetivos e questões de pesquisa. Para finalizar, mostra a estruturação do complemento do trabalho.

1.1 CONTEXTO

A nossa proposta é identificar os benefícios e os efeitos negativos do conflito em equipes presenciais na prática do desenvolvimento de software em organizações de Engenharia de Software (ES). Para alcançarmos esse fim, nos aprofundamos na literatura sobre o tema para descrever os tipos de conflitos estabelecidos no contexto em estudo, obter uma definição adequada para o fenômeno dentro desse contexto e extrair os potenciais efeitos produzidos pelo conflito nos resultados das equipes, discutindo os problemas que provocaram tais situações. Para tanto, estudamos um caso que pôde nos fornecer as respostas para as questões da pesquisa, e nesse percurso, procuramos mostrar o que a literatura descreve da evolução do estudo do conflito nas organizações e mais especificamente na ES. Isso foi feito levando-se em conta que, em sua grande maioria gestores e profissionais das organizações ainda veem o conflito como negativo e algo a ser repreendido, evitado ou imediatamente resolvido (JEHN, 1997a; SCHWENK, 1990).

As diversas escolas de pensamento organizacional, da burocracia e gestão científica de Weber, às relações humanas e sistemas cooperativos até a teoria de sistemas, mostraram interesse e esforço em analisar a questão de como as pessoas das organizações gerenciam os conflitos e as interdependências mútuas que os produzem. Muitos dos mecanismos formais e informais que se relacionam com as interdependências no trabalho, tais como sistemas de sanções e de recompensa e funções de gestão, têm entre seus principais objetivos prevenir ou mitigar conflitos tanto entre indivíduos nas equipes, quanto verticalmente em hierarquias na estrutura organizacional, através da identificação dos antecedentes ou causas, e consequências ou efeito dos conflitos nas equipes (De DREU, 2010).

O conflito acontece por razões variadas. Estudiosos Behavioristas enfatizam que a sua ocorrência se dá não apenas porque as pessoas foram privadas de recursos escassos, como a falta de orçamento ou oportunidades de carreira, mas também envolve a luta ou negociação sobre o acesso ou ainda a distribuição desses recursos escassos ou o debate sobre a validade e adequação da informação. Sendo aderente a nossa discussão, aqueles pesquisadores afirmam que o conflito também está associado ao por que das pessoas se sentirem privadas de bens intangíveis, como respeito e identidade própria (JEHN & BENDERSKY, 2003; De DREU, 2010).

Assim, com o reconhecimento de ser um dos principais focos de interesse das ciências que se dedicam ao estudo das organizações, pesquisadores de áreas do conhecimento como Psicologia, Economia, Gestão, Ciências Políticas ou Sociologia, têm procurado analisar a natureza deste fenômeno e contribuir para dar resposta aos desafios por ele colocados. O conflito pode ocorrer em diferentes níveis na organização, e é definido como uma divergência de princípios, aspirações e perspectivas, que dão origem a tensões percebidas por pelo menos um integrante do grupo que busca os mesmos objetivos, ou ainda como resultado de comportamentos incompatíveis entre os membros do grupo (De DREU, 2010; JENH, 1995; RAHIM, 2001; DIMAS, 2007).

É a partir dessa definição que iniciamos nossa pesquisa e apresentaremos o conflito e seus desdobramentos no contexto da Engenharia de Software, na perspectiva de ampliar a discussão sobre o tema, levando-se em conta que os aspectos humanos podem não ser o foco principal da ES, porém são de grande relevância para a realização do produto final, e que mais estudos sobre o tema são necessários.

O desenvolvimento de software está associado a um processo intensivo em conhecimento que envolve alguns pontos da resolução criativa de problemas, da interdependência de tarefas e da ação intrínseca a aspectos sociais e psicológicos diante da diversidade humana, entre as quais encontramos satisfação, inovação, aprendizagem, colaboração, motivação, consenso e desempenho de indivíduos e equipes dentro do ambiente organizacional da Engenharia de Software (Da SILVA

et. al., 2013; De DREU, 2011; FERREIRA, 2007; KOZLOWSKI & BELL, 2001; JENH & BENDERSKY, 2003).

Para chegarmos a um maior entendimento desse fato partimos de um esquema teórico apresentado por Da Silva et al. (2013) em que o conflito, como processo de equipes, foi descrito como uma variável que influencia o desempenho das equipes e a satisfação dos indivíduos no desenvolvimento de software, a partir de características iniciais e variáveis moderadoras.

Assim, com a proposta de investigar este fenômeno, realizamos uma revisão sistemática de literatura para analisar o estado da arte do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento em Engenharia de Software e um estudo de caso, onde entrevistamos 23 profissionais distribuídos em uma equipe de desenvolvimento de software de uma organização de TIC. Como principal resultado, construímos uma teoria sobre o conflito entre indivíduos que compõem equipes presenciais de desenvolvimento. O objetivo dessa teoria consiste em orientar profissionais e gestores na condução de situações de conflitos em suas equipes de trabalho.

Para atender a esse chamado, propusemo-nos inicialmente identificar a tipologia do conflito e sua caracterização no contexto de equipes presenciais de desenvolvimento na Engenharia de Software. Assim como na literatura, identificamos a ocorrência dos três tipos de conflitos já validados por diversos estudos, a saber: conflito de tarefa, de relacionamento e de processo. O conflito de tarefa ou cognitivo representa uma tomada de consciência das diferenças de pontos de vista a respeito das tarefas do grupo, e inclui comportamentos, como discutir as vantagens devido a escolhas alternativas de ação ou avaliar como evidências conflitantes se encaixam com as decisões do grupo. O conflito de relacionamento ou afetivo existe quando há incompatibilidades interpessoais entre integrantes do grupo, que normalmente inclui tensão, animosidade e irritação (AMASON, 1996; De DREU & WEINGART, 2003; JEHN, 1995; JEHN & BENDERSKY, 2003; RAHIM, 2001; ROBBINS, 2004; SIMONS & PETERSON, 2000; VAN DE VLIERT & De DREU, 1994). E por fim, o conflito de processo que trata sobre questões logísticas e de delegação, enfatizando como a tarefa deve ser realizada na unidade de trabalho,

o seu responsável, além do por que e como devem ser as decisões (JEHN, 1997), onde o foco é sobre quem executa uma ação.

O conceito apresentado pelos pesquisadores é aderente ao contexto da Engenharia de Software, onde identificamos que o conflito de tarefa abrange questões variadas da prática desde diversidade de equipe devido a diferenças na experiência e conhecimento a aspectos relacionados à divergência de opiniões sobre ferramentas a serem utilizadas ou de como realizar as tarefas, discussão sobre as questões específicas de requisitos, volume de informações e tipo de tarefas, como também o trato com a gestão. As ocorrências identificadas no conflito de relacionamento também estão alinhadas com as incompatibilidades pessoais propostas pelo conceito e são referentes à forma de comunicação no que diz respeito a tensões, emoções positivas como diversão e orgulho, e negativas como medo e raiva.

Os relatos também descrevem o confronto com a gestão como uma ocorrência pessoal, diante da forma de tratamento referente à participação nas decisões sobre tarefas e processos. Por fim, nesse contexto foram descritas situações que corroboram o conceito do conflito de processo, tais como questionamentos sobre quem vai fazer a tarefa, programação para arranjos de trabalho, distribuição das tarefas e a própria conduta da gestão. A proposta é que usemos esse alinhamento para elaborar o conceito dos três tipos, agora no contexto da Engenharia de Software.

Após definir a tipologia e caracterizar o conceito de conflito no contexto da Engenharia de Software identificamos qual o efeito que cada um desses tipos produziu nas equipes presenciais de desenvolvimento, assim como quais problemas ou causas ocasionaram tais consequências.

Para realizarmos essa pesquisa, utilizamos a teoria sobre conflito em equipes e buscamos na literatura autores que ainda se empenham em investigar sobre os aspectos humanos e processos de equipes que podem facilitar e esclarecer as relações entre as pessoas dentro das organizações. Estudos de autores behavioristas, como Karen Jehn, Carsten De Dreu, Afzalur Rahim, Lindred Greer, Tony Simons e Randall Peterson, alinham-se aos esforços de pesquisadores da

Engenharia de Software como Fabio da Silva, Luiz Fernando Capretz, Natalia Juristo, Silvia Acuña e tantos outros não descritos, mas não menos importantes, na busca por esclarecimentos sobre os aspectos humanos nas interações de pessoas nas suas mais diversas áreas de conhecimento e no nosso caso na ES.

1.2 MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

O desenvolvimento de software é descrito como um processo complexo, que produz interações entre pessoas no exercício de diferentes papéis. Assim, há de se entender como desenvolvedores de software trabalham juntos para produzir software (SAWYER & GUINAN, 1998) e que esse aspecto favorece o surgimento de fenômenos como o conflito.

A literatura descreve uma forte relação entre o conflito, o trabalho e as organizações. Sem conflito não existiriam as organizações e a presença do conflito no ambiente de trabalho não poderia existir sem que as pessoas fossem interdependentes ao desenvolver suas tarefas (De DREU, 2011). Assim, o conflito é percebido como um fenômeno inevitável quando as pessoas trabalham juntas e apresenta um potencial de considerável relevância dentro do domínio do desenvolvimento de software, porque a interdependência entre os membros da equipe produz áreas de intersecção que fazem diferença nos resultados (LIU et al., 2010). Devine et al. (1999) já argumentavam que as questões relativas ao conflito são reconhecidas como preditoras da eficácia da equipe.

Vale ressaltar que o desenvolvimento de atividades em equipe, como uma estrutura de trabalho, visa a responder com rapidez as mudanças tecnológicas e de mercado, a fim de promover melhorias às perspectivas de sobrevivência da organização (ILLGEN et al., 2006; RICHTER et. al, 2006), levando a investimentos de consideráveis esforços em pesquisa com vistas ao entendimento de como criar e desenvolver equipes eficazes, a partir de indivíduos que estejam dispostos a produzir nesse formato de trabalho (SOMECH, SYNA & LIDOGOSTER, 2008).

Em sua grande maioria, os estudos sobre conflitos apresentam em seus resultados de pesquisas a dificuldade em isolar e gerenciar o fenômeno (HINDS & BAILEY, 2003; JENH & BENDERSKY, 2003; JENH, 1995; MANNIX et al., 2002).

Porém, por outro lado, revelam que existe uma relação bem estabelecida entre conflitos e os resultados esperados para a equipe e a organização. Para tanto, a indústria de software procura atender ao propósito de criar ou adaptar modelos organizacionais que estejam alinhados a estratégias eficazes que facilitem o entendimento de que o desempenho de uma equipe não se limita exclusivamente à soma dos esforços individuais de seus integrantes. É preciso levar em consideração também uma complexa combinação de fatores interpessoais e situacionais (RAMZANINEZHAD et al., 2009).

Para Rahim (2001), o conflito é uma dimensão comportamental, que, embora venha sendo analisada e pesquisada, ainda carece de estudos para se entender como tal fenômeno se estabelece nos diversos ambientes organizacionais e em que medida ele é prejudicial ou benéfico no desenvolvimento das atividades dos indivíduos dentro das equipes.

Embora a literatura descreva o conflito como um tema abstrato e importante, predominantemente inserido nas áreas de conhecimento da Psicologia e da Sociologia, é extensivo a todas as áreas o conhecimento. Estudos de Da Silva et al. (2013) trata das relações entre personalidade e processos de equipe de software, e mostraram que existem espaços vazios a serem investigados e que os resultados obtidos até agora não representam o real contexto do papel do conflito no domínio de equipes presenciais de desenvolvimento de software.

Pesquisas demonstram que o efeito do conflito varia a partir do que esperamos dele nos resultados. Em suma, um resultado construtivo depende não apenas do tipo de conflito que ocorre no grupo, mas também do resultado desejado. Em outras palavras, há *trade-offs* no valor do conflito entre os resultados que se deseja alcançar.

Nesse aspecto, buscamos quais são esses resultados estabelecidos por cada tipo de conflito dentro das equipes, como também a origem desses eventos de forma a agir de acordo com a necessidade de indivíduos, equipe e organização na Engenharia de Software.

1.3 QUESTÃO CENTRAL E OBJETIVOS DA PESQUISA

Esta pesquisa teve por objetivo construir um modelo que descrevesse e explicasse a dinâmica do conflito em indivíduos que compõem equipes presenciais na prática do desenvolvimento de software. Para atingir esse objetivo principal, elaboramos a questão de pesquisa, fase definida por (Easterbrook, 2008) como um dos primeiros passos a ser executado diante de sua relevância para a escolha adequada do método de condução de pesquisa. A questão de pesquisa também ajudou a conectar a revisão da literatura aos tipos de dados que foram coletados. Sua elaboração foi essencial e norteou todo o processo para a construção da teoria de forma a obter os resultados esperados.

QC: Quais são os benefícios e os prejuízos do conflito em equipes presenciais na prática do desenvolvimento de software nas organizações?

A resposta para esta questão central será complementada com respostas para três questões específicas:

QE1: Quais tipos de conflito intragrupo são encontrados em equipes presenciais de software nas organizações?

QE2: Quais fatores moderam os efeitos produzidos por cada tipo de conflito intragrupo no desenvolvimento de software?

QE3: Que técnicas podem ser utilizadas para atenuar os efeitos negativos e aumentar os benefícios de cada tipo de conflito intragrupo no desenvolvimento de software?

Para responder às questões de pesquisa, os seguintes objetivos específicos foram delineados:

OE1: Identificar os tipos de conflitos estabelecidos no contexto de equipes presenciais de desenvolvimento na Engenharia de Software.

OE2: Caracterizar cada um dos tipos de conflitos identificados na Engenharia de Software a partir das ocorrências coletadas nos dados.

OE3: Descrever o que cada tipo de conflito pode produzir como efeito nos resultados da equipe.

OE4: Identificar qual a causa da ocorrência desses efeitos na relação conflito/resultados.

OE5: Indicar sugestões que possam ser utilizadas para atenuar os efeitos negativos e aumentar os benefícios de cada tipo de conflito intragrupo no desenvolvimento de software.

1.4 CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

A pesquisa sobre trabalho desperta a atenção de estudiosos de gestão desde Taylor, com seus estudos dos tempos e movimentos, ao intenso interesse em aspectos motivacionais do trabalho na década de 1970, de forma a ampliar o conhecimento e entendimento dos problemas que podem influenciar resultados que envolvem indivíduos, grupos e organização (MORGESON & HUMPHREY, 2006).

Engenharia de Software é uma área da Tecnologia da Informação cujo processo de conhecimento é intenso e inclui fatores humanos e sociais em todas as fases de trabalho: elicitação de requisitos, desenvolvimento, *design*, testes, implantação, manutenção e gerenciamento de projetos. Nesse contexto, o profissional de um projeto de desenvolvimento, em vias de regra, não tem o conhecimento necessário para cumprir todas as atividades. Este fato reforça a necessidade de comunicação, colaboração e suporte para partilhar conhecimento e compartilhar *expertises* entre os integrantes da equipe de desenvolvimento com vistas no resultado (CRAWFORD, et al., 2012).

Uma vez dentro do contexto do desenvolvimento de software, descrevemos a atividade como de intrínseca complexidade e alto grau de criatividade que abrange várias tarefas de um ou múltiplos, o que exige dos engenheiros de software envolvidos atuarem em diferentes papéis. Assim, esse alto nível de interdependência de tarefas produz atividades combinadas e recíprocas entre os integrantes da equipe de desenvolvimento e isso exige diferentes perspectivas e conhecimentos para suportar a tarefa, fato que descreve a gestão das equipes presenciais de desenvolvimento de software como um processo altamente complexo com projetos,

em sua grande maioria, inter-relacionados (BALAJI & AHUJA, 2005; SAMBAMURTHY & KIRSCH, 2000; CURTIS et al. , 1988; THOMPSON, 1967).

Capretz (2014) descreve desenvolvimento de software como uma atividade que está entre as tarefas mais difíceis de serem realizadas atualmente devido aos seus aspectos multifacetados. Pensamento corroborado por Edison et. al. (2013), que entendem essa atividade como mais dependente de profissionais qualificados e criativos do que de tecnologia. Na perspectiva de Beecham et. al. (2007) e Capretz (2003), os profissionais de software possuem características pessoais específicas, comuns entre eles e são muitas vezes percebidos como grandes empreendedores. Além do que, os produtos e tecnologias em geral possuem um ciclo de vida reduzido, e isso afeta a área de software. Tais considerações descrevem a relevância dos indivíduos durante o processo criativo de construção de software (ROMIJN e ALBALADEJO, 2002; SATTYAM, 2018).

O sucesso de um projeto de software não depende apenas de questões técnicas. O processo também envolve aspectos humanos e sociais, uma vez que software é desenvolvido para as pessoas e pelas pessoas. Entretanto, em sua grande maioria, a pesquisa de engenharia de software é técnica e não atribui o devido valor aos fatores humanos e sociais (CRAWFORD, et al., 2012). Da Silva (2009) argumenta que o desenvolvimento de software é uma atividade mental, que envolve questões técnicas associadas à definição de papéis funcionais distintos em uma equipe de desenvolvimento, e que tais características, isoladamente ou de forma conjunta, descrevem a complexidade da atividade e a importância de abranger estudos de aspectos humanos que causam efeitos nas ações na Engenharia de Software.

A introdução de aspectos humanos num sistema onde a tecnologia é o fator principal acrescenta uma complexidade, considerando que cada indivíduo tem seus objetivos dentro do sistema social onde está inserido e pode prevalecer sua própria vontade ou intenção de ação. Esta teoria descreve relevância para o estudo dos aspectos humanos em equipes no desenvolvimento dos sistemas (WHITWORTH & BIDDLE, 2007). Apesar disso, Lenberg, Feldt & Wallgren (2015) argumentam que mesmo com o destaque das pessoas, equipes e sua colaboração e comunicação,

ainda não se vê os aspectos humanos como um fator essencial no desenvolvimento de software. Fato ressaltado nos estudos de França (2013), que apresenta resultados onde a motivação é caracterizada pelo engajamento e concentração, e que é afetada por diversas características da tarefa do engenheiro de software, mas também pela percepção sobre o engajamento dos colegas de trabalho e pela autoconfiança técnica do trabalhador.

Ainda de acordo com França (2013) a motivação contribui para a satisfação no trabalho, moderada pela informação provida sobre o desempenho individual dos engenheiros, e de forma alinhada com essa pesquisa, argumenta que o papel mediador das características pessoais do indivíduo é universal, fato que corrobora a importância dos estudos que tratam dos aspectos humanos na Engenharia de Software.

1.5 ESTRUTURA DA TESE

Este trabalho está estruturado da seguinte maneira:

- ✓ **1 – Introdução:** descreve o contexto desta pesquisa, a motivação da autora, suas justificativas, explicando a relevância descrita na literatura e academia sobre o tema e os objetivos propostos na pesquisa.
- ✓ **2 – Referencial Teórico:** descrição das principais linhas teóricas em que está baseado o conflito e a sua influência em equipes presenciais, apresentando também o entendimento sobre o efeito do conflito na relação conflito/resultados e as ocorrências que produziram o conflito.
- ✓ **3 – Método de Pesquisa:** apresentação da metodologia utilizada na pesquisa com a descrição das pesquisas realizadas.
- ✓ **4 – Análise dos Resultados:** análise dos dados da Revisão Sistemática de Literatura e do Estudo de Caso.
- ✓ **5 – Considerações Finais:** apresenta os resultados obtidos, as contribuições e os estudos futuros.

2 DISCUSSÃO TEÓRICA

O conflito existe, é inevitável entre os indivíduos nas organizações (Da SILVA, 2013; JEHN, 1995, 1997a, 1997B; BEHFAR et al.; 2011; JEHN & BENDERSKY, 2003; De DREU, 2010), pode ser percebido ou sentido (ROBBINS, 2004) e as causas do fenômeno geram frustração, mas ele só se estabelece se uma ou mais partes envolvidas forem afetadas e estiverem conscientes de sua existência. No entanto o fato de ser percebido não representa sua personalização. Pode ser classificado em três tipos (tarefa, relacionamento e processo) e é situacional (JEHN, 1995, 1997a, 1997b; BEHFAR ET AL; 2011; JEHN & BENDERSKY, 2003; DE DREU, 2010). A literatura também sinaliza que existem variáveis que ao atuarem como moderadores do conflito produzem um efeito na relação conflito/ resultado que pode ser positivo ou negativo e influencia nos resultados como forma de benefício ou prejuízo para o trabalho.

2.1 CONFLITO

Ao longo da história da humanidade, o conflito assumiu diferentes abordagens. No entanto, sempre esteve presente como um fator determinante para as relações entre os indivíduos, povos e nações. O conflito é um fenômeno comportamental (RAHIM, 2001; ROBBINS, 2004; De DREU, 2010, JENH, 1995,1997; 1999; JEHN & BENDERSKY, 2003).

O surgimento de um conflito está associado à existência de uma incompatibilidade pessoal e de objetivos. Mas, também podemos acrescentar questões como a coexistência de ideias, opiniões, pontos de vista divergentes em relação a um alvo comum, como origem desse fenômeno.

Os estudos de Jehn (1995, 1997, 1999, 2001; Jehn & Bendersky, 2003; Rahim, 2001; Behfar et al, 2011; De Dreu, 2010) mostram que o conflito precisa ser percebido e é inevitável em equipes e organizações, devido à complexidade e interdependência dos fenômenos organizacionais. Entretanto, no contexto em que nos situamos, percebemos que ainda há necessidade de investigar quando e em que medida ele é prejudicial ou benéfico no desenvolvimento das atividades dentro das equipes (RAHIM, 2001), nos domínios da ES.

O nosso objetivo é identificar os benefícios e efeitos negativos do conflito em equipes presenciais na prática do desenvolvimento de software na ES, tema que está associado a comportamento humano nas organizações. Nesse sentido Robbins (2004) argumenta que o principal objetivo dessa área é auxiliar os gestores a explicar, prever e controlar o comportamento humano.

A explicação do fato trata de procurar as razões para indivíduos ou equipes terem agido de uma forma específica e a partir disso determinarmos as causas e consequências desse fenômeno. Ao prever, os gestores estarão avaliando o futuro a partir da antecipação de ações e comportamentos que podem ser prejudiciais ou benéficos para todos e, por fim controlar, considerada uma questão controversa por que envolve invadir sobre direitos do outro, no entanto tal objetivo está associado a como a gestão fará uso das tecnologias disponíveis para o controle dos comportamentos associados a consecução dos objetivos.

2.1.1 Evolução Histórica do Conflito

O conflito tem sido percebido como um dos fenômenos relevantes dentro dos estudos das Ciências Organizacionais e tem passado por mudanças ao longo do tempo. Como resultado, tem despertado nas diversas áreas do conhecimento a necessidade de conhecer suas evolução e conceitos diante das questões de gestão de indivíduos e equipes dentro das organizações. Assim entendemos a importância de conhecer a evolução desse fenômeno ue na literatura se apresenta em três abordagens: a clássica, a de relações humanas e a interacionista (RAHIM, 2001; ROBBINS, 2004).

O conflito foi definido como disfuncional durante a abordagem clássica (FAYOL, 1916/1949; TAYLOR, 1911). Ao fenômeno eram atribuídas diversas consequências negativas que reduziam a qualidade das relações organizacionais, através do empobrecimento dos canais de comunicação não utilizados ou usados para intimidação, nas disputas internas pelo poder e na diminuição da satisfação no trabalho, e assim nos resultados propostos. De acordo com Robbins (2004), ao longo deste período, o termo conflito foi utilizado como sinônimo de irracionalidade, violência e destruição. Havia um entendimento durante a abordagem clássica de que apenas num contexto de harmonia, cooperação e sem divergências seria possível o

alcance dos resultados organizacionais. Rahim (2002) assegura que um dos objetivos da gestão era reduzir a possibilidade dos indivíduos se confrontarem e, com esse fim, eram estabelecidas regras, procedimentos e definidos níveis de hierarquia que inibissem tais confrontos. Kolb & Bartunek (1992) destacam que no entendimento dos autores clássicos, a prevalência das leis e princípios da gestão clássica e da análise científica do trabalho garantiria o comportamento de cooperação ao invés de potenciais conflitos.

Nos finais dos anos 40, surge a abordagem das relações humanas (MAYO, 1933, 1945, 1947) como uma nova forma de pensar a gestão das organizações. Sua origem foi influenciada pelos problemas sociais, humanos e políticos decorrentes da racionalidade organizacional advinda das indústrias. Nesse período o entendimento é de que as organizações são entidades complexas, onde interesses individuais estão alinhados ou coexistem com os objetivos organizacionais, numa relação nem sempre harmoniosa, que resulta, inevitavelmente, no surgimento de conflitos. E, a partir cenário, o objetivo dos pesquisadores da escola das relações humanas era procurar as condições necessárias para sua eliminação através de uma regulação de forma pacífica e consensual, levando-se em conta a melhoria nos resultados organizacionais. A adoção pela gestão de um estilo de liderança participativo e democrático e o aumento da quantidade e da qualidade da comunicação, seriam, segundo a literatura, algumas das condições essenciais para o desenvolvimento da cooperação (ROBBINS, (2004; RAHIM, 2002; DIMAS, 2007).

Janssen et al. (1999) argumentam que o interesse pelos estudos do conflito cresceu na última metade do século XX devido ao aumento de sua visibilidade no contexto organizacional. Mudanças na estrutura organizacional onde organizações hierárquicas e burocráticas se transformaram ao longo do tempo em estruturas mais descentralizadas e horizontais, com a predominância de interdependência e autonomia de indivíduos e equipes. Os grupos de trabalho passaram a ser um dos principais sistemas de organização, produzindo a necessidade de interação, de cooperação e de colaboração entre os indivíduos, com vista à execução das tarefas. De acordo com Williams & O'Reilly (1998) tais transformações estruturais associadas a uma maior diversidade não apenas da força de trabalho, através de sua origem, formação, experiência e valores mas também da natureza,

especificidade, complexidade do trabalho, contribuíram, inevitavelmente, para o surgimento de mais conflitos nas organizações.

Com a chegada da década de oitenta aconteceu a publicação de um crescente volume de estudos empíricos e pesquisas teóricas que descreviam uma visão do conflito como fenômeno inevitável e necessário para maximizar os índices de desempenho, de criatividade e de inovação das equipes de trabalho. Naquele momento estava estabelecida a abordagem interacionista, que entendia o conflito como positivo e que esse devia ser estimulado pois contribuía para a eficácia organizacional. Pelz e Andrews (1966), obtiveram como resultados em suas pesquisas que equipes com bons desempenhos mantinham um determinado nível de divergências intelectuais. Assim como Eisenhardt & Bourgeois (1988) verificaram, numa amostra de gestores de alto nível, que as ideias não questionadas diminuem a eficácia das decisões estratégicas. De modo semelhante, Schweiger & Sandberg (1989) constataram em suas pesquisas que os grupos tomavam decisões de maior qualidade quando eram apresentadas perspectivas divergentes. Este conjunto de estudos sugere que a existência de divergências de ideias nos grupos e nas organizações contribui para melhores desempenhos (De DREU, 2010, DIMAS, 2007).

Assim, o conflito passou a ser considerado como um instrumento gerador de desenvolvimento individual e organizacional por estimular o debate de ideias e a curiosidade e assim contribuir na obtenção de soluções criativas para os problemas. E, como um instrumento que produz mudança, o conflito conduz as organizações a adaptarem-se cada momento às necessidades dos seus clientes, às ações dos seus concorrentes e aos novos desenvolvimentos tecnológicos, estando aptas a sobreviver, através do comportamento e aprendizado de seus elementos (De DREU, 1997; PUTNAM 1997; ROBBINS 2004, DIMAS, 2007). Seguindo a mesma abordagem, Rico (1964) argumenta que a ausência de conflito no contexto organizacional desceve um cenário de autocracia, uniformidade, estagnação e rigidez mental, e sua presença se traduz em democracia, diversidade e crescimento. Corroborando com a linha de pensamento, Tjosvold (1997) argumenta que as consequências positivas do conflito são percebidas também ao nível individual, uma vez que o conflito se revela como uma oportunidade para que as pessoas

expressem suas necessidades, opiniões e posicionamento perante os fatos.

Em síntese, na abordagem interacionista, o conflito é conceituado como um fenômeno que pode produzir efeitos positivos nas organizações, quando encorajado. Opiniões diversificadas a partir de percepções diferentes das causas e consequências dos eventos das organizações estimulam o nascimento de ideias e de soluções mais adequadas e articuladas para os problemas. No entanto, não significa que sua existência é sempre positiva, ele pode ser disfuncional para a equipe. Assim, ao entender que a abordagem interacionista se sobressai as demais, fortalece nosso entendimento em obter mais conhecimento sobre tema, nos debruçando nos processos das equipes presenciais de desenvolvimento de software na ES para descrever os benefícios e prejuízos do conflito em equipes presenciais na prática do desenvolvimento de software em organizações.

2.1.2 Definição e Classificação do Conflito

Quando utilizamos o conceito de conflito organizacional encontramos na literatura a seguinte classificação: interorganizacional, quando estamos discutindo o conflito entre duas ou mais organizações e o intraorganizacional, aquele que tratamos dentro de uma organização. Nosso foco de estudo está nesse nível que, por sua vez, se subdivide em quatro dimensões distintas: intraindividual que trata de situações ambivalentes e dilemas individuais; interpessoal que engloba divergências existentes entre dois sujeitos da organização, por exemplo entre superior e subordinado; intragrupo que envolve situações de tensão que ocorrem entre os elementos de uma determinada equipe podendo se estender a dois ou mais subgrupos, por causas variadas que discutem diferenças entre sistemas de valores e/ou atitudes perante a vida ou por divergências de opinião relativamente a objetivos, tarefas e procedimentos; e por fim, o intergrupo que compreende situações de oposição entre grupos funcionais tais como equipes de empregados e de gestores (RAHIM, 2001; DIMAS, 2007). Partindo de uma perspectiva intraorganizacional, nosso foco nesta tese no conflito intragrupo.

A literatura descreve que primeiro foram identificadas duas dimensões do conflito intragrupo, descrevendo uma aparente distinção entre componentes de tarefa e relacionamento. Jehn (1997) propôs mais um desdobramento e identificou o

conflito de processos como uma forma única de conflito de tarefas. Entretanto, na perspectiva de prejudicial ou benéfico, Jehh & Benderky (2003) argumentam que para cada tipo existem emoções associadas. A ressalva é que, na prática, ocorrências do conflito de tarefa, relacionamento e de processos são freqüentemente inter-relacionadas e, embora distintos, a partir de uma perspectiva de contingência é essencial a capacidade de distinguir entre os tipos os fatores que influenciam seu impacto no desempenho das equipes. Portanto, o impacto do conflito nos resultados propostos pela equipe depende do tipo específico de conflito vivenciado por seus integrantes (JEHN, 1995, 1997; JEHN & BENERSKY, 2003).

A partir da distinção tradicional entre o conflito de tarefa e de relacionamento, iniciaremos a discussão sobre cada tipologia do fenômeno. O conflito de tarefa existe quando há divergências entre os membros do grupo sobre o conteúdo das tarefas que estão sendo executadas, incluindo diferenças de pontos de vista, ideias e opiniões.

Também conhecido como cognitivo, o conflito de tarefa representa uma tomada de consciência das diferenças de pontos de vista a respeito das tarefas do grupo e inclui comportamentos, como discutir as vantagens devido a escolhas alternativas de ação ou avaliar como evidências conflitantes se encaixam com as decisões do grupo (AMASON, 1996; JEHN, 1995). Behfar et al. (2011) argumentam que o conflito de tarefa é uma fonte fundamental de pensamento divergente, que incentiva o uso de informações exclusivas e a divisão dos recursos disponíveis para solução de problemas. Assim, acredita-se que o resultado disso eleva o conflito de tarefa a soluções superiores às perspectivas individuais. Para os autores, a discussão sobre o conflito de tarefa remete ao mecanismo pelo qual os integrantes do grupo se tornam psicologicamente engajados na tarefa. “É o veículo, através do qual são geradas alternativas, a consciência de soluções é levantada e as vozes individuais são ouvidas” (BIES & SHAPIRO, 1988; GREER & JEHN, 2007).

Tais resultados servem para envolver os indivíduos que fazem parte da equipe nas ações em curso, mesmo que seja apenas para incentivar os membros a reverem as suas próprias opiniões. Alguns dos primeiros trabalhos sobre conflito de tarefa, por exemplo, descobriram que as equipes que experimentam grandes

conflitos tendem a se comportar de maneira a promover consenso, a mostrarem mais consideração na experiência dos seus membros individuais e de opiniões diferentes (GUETZKOW & GYR, 1954).

Behfar et al. (2011) relata que o conflito de tarefa pode gerar um comprometimento afetivo mais forte com uma tarefa, quando os integrantes percebem que suas opiniões são consideradas e entendem como as decisões das equipes absorvem ideias de diferentes integrantes. Nesse sentido, eles ficam propensos a permanecerem envolvidos, e comprometem-se a com a tarefa da equipe (PETERSON, 1999).

Enfim, Deutsch (1975), que trata da interdependência em grupos, sugere que debates ajudam os integrantes de uma equipe a se sentirem unidos com vistas a um mesmo objetivo. Como resultado, os integrantes do grupo demonstram atitudes positivas em relação um ao outro. Dado tudo isso, o autor sugere que maiores níveis de conflito de tarefa irão estimular o envolvimento e o compromisso com as tarefas do grupo. De acordo com Behfar et al. (2011) o conflito de tarefa tem um efeito direto sobre o desempenho ou satisfação, mas que existem outros fatores que influenciam esse evento, descrevendo a natureza da tarefa como um desses fatores.

Já o conflito de relacionamento ou conflito afetivo existe quando há incompatibilidades interpessoais entre integrantes do grupo, que normalmente incluem tensão, animosidade e irritação (AMASON, 1996; De DREU & WEINGART, 2003; JEHN, 1994, 1995; JEHN & BENDERSKY, 2003; RAHIM, 2001; ROBBINS, 2004; SIMONS & PETERSON, 2000; VAN DE VLIERT & De DREU, 1994).

Esse tipo representa uma consciência de incompatibilidades interpessoais, que incluem sentimentos de tensão e atrito (JEHN, 1995; SIMONS & PETERSON, 2000). Behfar et al. (2011) o descrevem como o tipo mais difícil de divergência para o grupo seja na teoria ou na prática. O confronto interpessoal está associado a emoção negativa e reflete o clima e normas operacionais de uma equipe. Assim, muitas vezes ocorre em um nível menos consciente do que o processamento cognitivo (BARSADÉ, 2002). De fato, o conflito de relacionamento é muitas vezes tão correlacionado negativamente com resultados como satisfação e compromisso

que ele é mais facilmente percebido nesses resultados e no desempenho do que o conflito de tarefa ou conflito de processo (KORSGAARD et al., 2008).

Behfar et al. (2011) argumentam que a ansiedade produzida pela animosidade interpessoal pode inibir o conhecimento, bem como distrair os integrantes da equipe da ação, levando-os a serem menos eficazes e produzirem produtos com menos qualidade a que se propunham inicialmente. Os autores explicam que a alta correlação que o conflito de relacionamento normalmente tem com os conflitos de tarefas e de processo, demonstram que o conflito de relacionamento é, em grande parte, uma consequência ao invés de uma causa na má gestão dos conflitos de tarefa ou processo (De DREU, 1997, 2007; GREER & JEHN, 2007; PETERSON & BEHFAR, 2003). Assim, Behfar et al. (2011), defendem a hipótese de que o conflito de relacionamento têm associações negativas com todos os aspectos do funcionamento da equipe.

Um terceiro tipo de conflito foi adicionado à classificação e refere-se aos conflitos de processo. Tal classificação trata sobre questões logísticas e de delegação, dado o exemplo de “como a realização da tarefa deve proceder na unidade de trabalho, quem é responsável por que e como as coisas devem ser” (JEHN, 1997). Em contraste com conflitos de tarefa baseados em conteúdo, o conflito de processo discute sobre quem executa uma ação; muitas vezes inclui a discussão sobre valores e habilidades que podem ser pessoais, especialmente quando relacionadas a recursos materiais e humanos.

O conflito de processo pode afetar a viabilidade da equipe de duas maneiras diferentes: logística e contribuição (BEHFAR, et al. 2011). O conflito logístico “surge de discordâncias sobre como organizar e utilizar de forma mais eficaz os recursos do grupo para realizar uma tarefa” (BEHFAR, et al. 2011, p. 42). Isto inclui as responsabilidades dos integrantes do grupo em decidirem a melhor forma de usar o tempo e os recursos na realização da tarefa. Essas atividades são reconhecidas como essenciais na articulação de estratégias de trabalho, logo, são fundamentais para uma boa tomada de decisão da equipe (BEHFAR, et al. 2011; HACKMAN, 1987; KABANOFF, 1985).

Os grupos que atentam para todas as suas opções e discutem expectativas de tempo, diagnosticam potenciais problemas antes de iniciarem o trabalho, estão mais propensos ao sucesso. Quando os membros discordam sobre como fazer o seu trabalho e isso desvia a atenção da equipe da ação em si ou as atividades ficam menos evidenciadas ou ainda, diminui a clareza da meta, então eles podem estar menos propensos a encontrarem um ajuste ideal entre recursos e exigências necessárias para a realização da tarefa (JEHN, 1997). É nessa perspectiva que Behfar et al. (2011) propõem que quando o conflito de logística tem níveis elevados provoca um efeito negativo sobre o desempenho do grupo.

Conflito de contribuição surge com a interrupção do processo planejado para efetivamente iniciar o trabalho da forma que for possível, porque os grupos devem compensar os integrantes ausentes ou, ainda, os que não correspondem às expectativas. No entanto, muitos grupos que experimentam tais comportamentos ainda conseguem um bom desempenho (BEHFAR et al., 2008; DEUTSCH, 1969).

Behfar, et al. (2011) propõem que o conflito de contribuição é prejudicial para viabilidade da equipe, porque o comportamento que causa por exemplo, a ausência pode ser interpretada como desrespeito ou injustiça aos integrantes da equipe.

Isso não significa necessariamente que afete o desempenho da equipe, mas pode gerar avaliações negativas entre os seus integrantes. Da mesma forma, se um membro da equipe não completa o trabalho da forma que se espera, ocorre uma sobrecarga injusta sobre os outros, que podem devolver a tarefa ao integrante da equipe para que o trabalho seja refeito, ou fazer a tarefa (GUZZO, et al., 1986). Assim como na ausência, os outros integrantes da equipe podem assumir a responsabilidade e encontrar maneiras de iniciar o trabalho da forma que for possível, no entanto, eles podem se sentir insatisfeitos (BEHFAR et al., 2011).

Em qualquer dos exemplos apresentados, integrantes da equipe podem se sentir frustrados devido as interrupções do processo. Os autores sugerem que o conflito de contribuição em altos níveis podem representar o desejo de sair do grupo, pelos seus integrantes, diante de comparações desfavoráveis entre os que entram e os que saem da equipe. Nesse aspecto, a satisfação e o compromisso com a equipe poderão ser afetados. O efeito negativo que decorre deste tipo de conflito, no

entanto, tende a enfraquecer o entusiasmo e compromisso dos integrantes grupo (BEHFAR et al., 2011).

Conflito de processo ainda é o menos analisado e compreendido dos três tipos de conflitos (De DREU, 2011). No entanto, em função das diversas formas de se realizar o trabalho na ES com a utilização de diferentes métodos e modelos de desenvolvimento, é possível postular que conflitos de processos podem ter influência importante no comportamento das equipes. Em particular, no contexto do desenvolvimento ágil, onde se prega o uso de equipes autogerenciáveis nas quais os indivíduos possuem autonomia para escolher a forma como o trabalho deve ser realizado, este tipo de conflito pode ter impactos que merecem investigação.

Behfar et al. (2011) desenvolveram um estudo para compreender melhor a razão pela qual as distinções entre o conflito de tarefas, de relacionamento e de processo são muitas vezes difíceis de entender. *Por que os pesquisadores não distinguiram o conflito de processo de forma mais confiável e relação ao conflito de tarefa e ao conflito de relacionamento?*

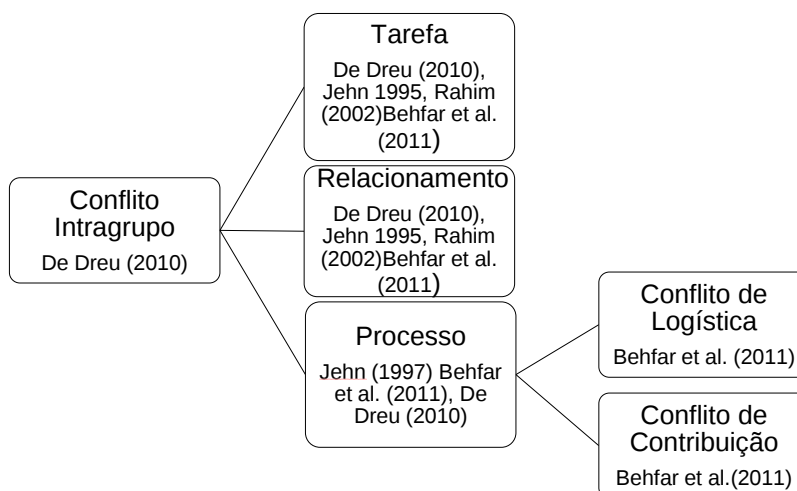
Nos estudos qualitativos de Karen Jehn, o conflito de processo foi identificado como uma forma distinta de conflito, usado para demonstrar questões de responsabilidades, interrupções ao trabalho em equipe e problemas de agendamento. No entendimento da pesquisadora, esse tipo de fenômeno era para ser considerado distinto de ambos os conflitos de tarefas e de relacionamento. Os pesquisadores entendem que essa separação é intuitiva e importante, dadas as exigências de grupos para gerenciar seus processos. Alinhado com os estudos originais de Karen Jehn, pesquisas mais recentes tem sugerido uma outra razão para entender melhor o conflito processo: à medida em que esse tipo de conflito não é resolvido, ele pode se transformar em conflito que gera efeitos mais prejudiciais ao grupo.

Um verdadeiro entendimento do conflito e suas sofisticadas intervenções não podem ser baseados em uma distinção "simples" entre conflitos de tarefas, de processos e de relacionamento. No entanto, tais distinções entre essa classificação podem ser úteis em termos de potenciais resultados ou efeitos, para estabelecer,

enfim: *Que tipos de conflitos emergem em um contexto e diante de que tipos de condições ?* (De DREU, 2011).

A vida das organizações, dentro das especificidades da natureza do seu negócio, cria tensões diante da busca incessante pela maximização da produção e posicionamento competitivo no Mercado. Em equipes de desenvolvimento de software tais tensões se apresentam por questões inerentes não apenas pela transversalidade dessa área de conhecimento, mas pela dinamicidade e competitividade do Mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que impõe urgência e qualidade às soluções. Subjacente, a esse fato, ainda há os interesses, individuais e dos grupos, que podem gerar conflitos com seus efeitos benéficos ou prejudiciais aos objetivos da organização. A Figura 1 descreve a classificação do conflito acima especificada:

Figura 1– Classificação do Conflito



Fonte: adaptado da Teoria

Importante ressaltar que, enquanto sistemas, os grupos são constituídos por dois subsistemas, interativos e indissociáveis, embora distinguíveis, em torno dos quais gira tudo o que acontece em cada grupo: um subsistema técnico, que engloba as atividades necessárias à produção de algo, as suas características e as relações que entre essas atividades se estabelecem, e por um subsistema social, que se refere ao conjunto das pessoas, suas características e relações. As pesquisas desenvolvidas permitiram ainda, evidenciar que somente uma organização de trabalho que aperfeiçoe simultaneamente os dois subsistemas pode gerar um bom

nível de desempenho e uma experiência social positiva (LOURENÇO, 2002; KEATING, 1987; DIMAS, 2007; GUZZO & SHEA, 1992).

2.2 COMO INICIOU NOSSA TEORIA

A origem dessa pesquisa está associada aos estudos do grupo de pesquisa HASE – *Humans Aspect in Software Engineering* que desenvolve suas atividades sob a Coordenação do Professor Fabio Silva no Centro de Informática da UFPE.

A proposta de investigar os benefícios e prejuízos do conflito em equipes presenciais na prática do desenvolvimento de software em organizações é descrita pela busca incessante desse grupo em analisar a relação dos aspectos técnicos e sociais inseridos nas equipes presenciais de desenvolvimento na ES.

Desta forma, para buscar um maior entendimento do fenômeno conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de software utilizamos o modelo de Jehn & Bendersky (2003). Esse modelo é descrito pelas autoras como uma revisão do trabalho empírico sobre o conflito interpessoal nas organizações que, ao incorporarem teorias anteriores e múltiplas visões disciplinares, chegaram a um modelo abrangente dos efeitos do conflito intragrupo nas organizações a partir de uma perspectiva de contingência.

Dessa forma as autoras consideraram questões como o tipo de conflito existente na equipe, o resultado organizacional que é previsto ou desejado, as circunstâncias sob as quais o conflito ocorre e os processos usados para gerenciá-lo que moderam a relação conflito-resultado, e, apresentaram um modelo de moderação conflito/resultado (COM) que delineia moderadores que influenciam essa relação conflito/resultado. Tal modelo é aderente aos propósitos de nossa pesquisa e fizemos uso de partes dele como elemento para desenvolvermos a nossa história central e construirmos as proposições para nossa teoria.

Salientamos ainda que o modelo de grupo utilizado na pesquisa de Jehn & Bendersky (2003) é o proposto por Hackman (1987) que possui características específicas, tais como: ter mais de dois membros, ser um sistema social intacto com limites, para que seus integrantes se reconheçam como um grupo, e também sejam reconhecidos como um grupo por outros, deve ter tarefas mensuráveis e que sejam

parte de uma organização, aos quais acrescentamos o critério de ser uma equipe presencial.

Robillard & Lavallée (2012) discutem que os processos de equipes são feitos de interações entre seus integrantes. Vale ressaltar que os processos de equipe referem-se a como as equipes alcançam resultados. A interação social do membro da equipe pode construir um clima positivo, considerando que influencia na melhoria das habilidades de resolução de problemas e das relações interpessoais na equipe. E, quanto mais interdependentes os membros da equipe estiverem uns com os outros, mais deverão ser capazes de obter resultados relacionados ao trabalho em equipe à medida que desenvolvem a eficácia da equipe. Segundo Williams & Castro (2010) a interdependência é descrita com uma melhor expectativa em cenários presenciais por que em ambientes virtuais existe mais separação entre os indivíduos na equipe. (KRAMER, 1993; (WEINGART, 1997; CAMPION et al., 1993; GULLY et al., 2002; SHAPIRO et al., 2002).

A pesquisa em equipes presenciais tem uma longa história, tendo sido estudada por muitos anos. Algumas pesquisas iniciais sobre grupos estabeleceram que a proximidade física aumenta o processamento da informação e está associada à cooperação interna, que, por sua vez, está relacionada à eficácia da equipe - satisfação dos membros, cooperação e desempenho das equipes (PINTO et al., 1993). Isto implica que as equipes presenciais são mais eficazes, embora existam relativamente poucas pesquisas comparando equipes presenciais com equipes virtuais. MATHIEU et al. (2008, p 446) em sua revisão da literatura sobre equipes concluíram que, embora mais de 60 por cento dos desenvolvedores possam estar envolvidos em equipes virtuais, essa é ainda uma área que carece mais estudos (WILLIAMS & CASTRO 2010).

No contexto virtual, a pesquisa ainda precisa de mais entendimento sobre os processos sociais que afetam a interação dentro desse tipo de equipe e como isso pode afetar o aprendizado (MONTROYA-WEISS et al., 2001). Há algumas pesquisas comparando equipes presenciais e virtuais que se concentram nas diferenças nos níveis de trabalho em equipe e troca de informações com níveis mais altos de satisfação relatados em equipes presenciais (WARKENTIN et al., 1997; (WILLIAMS &

CASTRO, 2010). Assim, de forma a alinhar nossos dados diante do tipo de organização que trabalhamos no estudo de caso, optamos por usar na SLR estudos com equipes presenciais, sem com isso deixar de reconhecer a necessidade de em trabalhos futuros inserir estudos com equipes virtuais.

2.2.1 Uma Perspectiva de Contingencia do Conflito Construtivo nas Organizações

De acordo com Jehn & Bendersky (2003) cada tipo de conflito isto é, de tarefa, de relacionamento e de processo produz efeitos diferentes nos resultados do grupo, e especificam a influência que ele tem nas cognições, emoções e atitudes individuais, bem como na dinâmica intragrupo.

Pesquisas foram realizadas para demonstrar as diferenças de cada tipo dependendo do resultado de interesse. Assim, as implicações gerenciais do conflito se alinham a decisão da gestão de que promover ou eliminá-lo depende daquilo que está preocupando a organização ou a equipe. Os resultados de pesquisa mais comuns em estudos de conflito têm sido o desempenho objetivo e o moral dos membros, incluindo a intenção de permanecer no grupo e a satisfação individual.

Esses resultados seguem os três critérios de eficácia de equipe de Hackman (1987) (1): se a entrega produtiva do grupo atende ou supera os padrões do cliente; (2) os processos de trabalho são tais que a capacidade de membros e o desejo de trabalhar juntos novamente são aprimorados; e (3) se os profissionais estão satisfeitos e não frustrados com a experiência de trabalho. O primeiro componente está associado ao desempenho individual e de equipe. O segundo e o terceiro componentes estão relacionados à moral dos membros e muitas vezes representados por absenteísmo, rotatividade e atitudes como satisfação e intenção de trabalhar no grupo novamente. Além disso, Jehn & Bendersky (2003) introduziram como resultados, criatividade e consenso de decisão, para apresentar um modelo mais abrangente de conflito intragrupo e seus efeitos variáveis aderentes ao tema desenvolvimento de software.

Nesse contexto, entende-se como desempenho a entrega de um indivíduo ou equipe que está definida em sua descrição de cargo e para a qual eles são

recompensados com base em avaliações de desempenho. Os resultados criativos são geralmente o resultado de um trabalho que não é diretamente recompensado ou indicado na descrição do trabalho. O entendimento sobre criatividade diz respeito a produção de idéias, produtos ou procedimentos que podem ser novos ou originais e potencialmente relevantes ou úteis para a organização. Muitas vezes envolve a coleta de informações de várias fontes, reconhecendo conexões incomuns entre elementos de um problema ou situação e combinando-as em um produto prático e útil (AMABILE, 1983; VAN DE VEN, 1986). A criatividade é explicitamente exigida na ES, é freqüentemente valorizada por clientes, colegas e gestores e pode às vezes aumentar o desempenho geral da organização, especialmente por que essa é uma área que depende de ideias inovadoras.

Jehn & Bendersky (2003) argumentam que embora algum nível de conflito de tarefas possa gerar benefícios de desempenho e criatividade, ele tem um preço a ser pago em termos de satisfação dos integrantes da equipe e a capacidade de chegar a um consenso. É importante ressaltar que Amason & Schweiger (1994) introduzem o consenso da equipe como um resultado separado da qualidade da decisão. Na concepção desses autores o consenso final formado em torno de uma decisão é crítico para sua implementação e ainda que o conflito afeta tanto a qualidade quanto o consenso da decisão. Consenso é definido como o comprometimento de uma equipe formada por indivíduos que tem um conhecimento sobre um tema específico e buscam juntos uma solução para um problema.

O consenso do grupo afeta o comprometimento subsequente com a implementação das decisões do grupo. Níveis excessivos de qualquer tipo de conflito podem prejudicar o consenso da equipe e a satisfação de seus integrantes. Em outras palavras, mesmo que os conflitos de tarefas possam gerar mais decisões criativas, o excesso de conflitos de tarefas pode prejudicar sua implementação ao limitar o consenso. Ele também pode suprimir a disposição dos membros de trabalhar juntos no futuro devido à baixa satisfação com o grupo (JEHN & BENDERSKY, 2003; De DREU, 2010). Ou seja, um resultado construtivo do grupo depende não apenas do tipo de conflito que ocorre no grupo, mas também do resultado desejado.

Segundo Jehn & Bendersky (2003) existe uma associação negativa entre conflito de relacionamento, produtividade, criatividade, construção de consenso e satisfação em equipes e discutem tal afirmação descrevendo as reações individuais ao conflito e os processos de nível de grupo resultantes de conflito. A experiência de conflito influencia as percepções, atitudes, emoções e comportamentos dos membros do grupo, que por sua vez influenciam os processos de interação entre os membros do grupo. Os conflitos de relacionamento interferem no esforço relacionado às tarefas, porque os integrantes da equipe se concentram na redução de ameaças, no aumento de poder e na tentativa de criar coesão em vez de trabalhar na tarefa. Na perspectiva de Deutsch (1969), os conflitos de relacionamento diminuem a boa vontade e o entendimento mútuo, o que dificulta a realização de tarefas organizacionais. Muitas vezes, o tempo é gasto em aspectos interpessoais do grupo e não em tarefas técnicas e de tomada de decisão (EVAN, 1965).

Pelled (1996) resume três maneiras pelas quais o conflito de relacionamento afeta o desempenho do grupo: o primeiro, limitação do processamento cognitivo e redução da capacidade dos integrantes da equipe de avaliar novas informações fornecidas pelo colegas. Em segundo lugar, torna os membros menos receptivos às idéias dos colegas da equipe, alguns dos quais eles podem não gostar ou que podem não gostar deles. Em terceiro lugar, o tempo e a energia que devem ser dedicados ao trabalho na tarefa são usados para discutir, resolver ou ignorar os conflitos que costumam ser irrelevantes para a tarefa. Ainda sobre a questão que leva ao conflito de relacionamento a impactar negativamente o desempenho da equipe é a ameaça envolvida em prejudicar uma relação de trabalho. Estudos sugeriram que a ameaça e a ansiedade associadas a esse tipo tendem a inibir o funcionamento cognitivo das pessoas no processamento de informações complexas (ROSEMAN, WIEST & SWARTZ, 1994; STAW, SANDELANDS & DUTTON, 1981; JEHN & BENDERSKY, 2003) e, assim, inibem o desempenho individual.

Jehn & Bendersky (2003) advertem que embora tenha havido pouca pesquisa sobre os impedimentos à criatividade nas organizações, o entendimento é que o conflito de relacionamento afeta negativamente o comportamento criativo por

três razões básicas: a distração pode reduzir a capacidade dos profissionais de reconhecer abordagens alternativas e impedi-los de integrar diversas fontes de informação em produtos inovadores. Segundo, o comportamento de trabalho discricionário, como a criatividade, é considerado na ES como parte dos requisitos pessoais e assim fora dos sistemas formais de recompensa organizacional. Como resultado, sua criatividade é reduzida porque o esforço que eles fazem no aspecto da tarefa de seu trabalho será focado no desempenho objetivo mensurável e não na inovação. A terceira razão, baseando-se na lógica anterior, é que o esforço usado para resolver conflitos interpessoais diminuirá a energia e a paz de espírito necessárias para ser criativo no trabalho de alguém (CUMMINGS & JEHN, 1999).

O conflito de relacionamento tem um efeito negativo relativamente óbvio no moral dos membros. Isto é baseado em uma insatisfação geral com o conflito nos relacionamentos pessoais. Outro aspecto importante é que esse tipo interfere na construção de consenso em grupos e na implementação de resultados de decisão, por que leva os integrantes da equipe a discordar dos outros, mesmo que eles saibam racionalmente que os outros membros têm mais conhecimento ou experiência em um resultado de alta qualidade. Essa quebra, muitas vezes irracional, surge de questões interpessoais que estimulam a vingança, a retaliação e a intensificação do conflito (JEHN & BENDERSKY, 2003).

Amason e Schweiger (1994) argumentam que os conflitos de relacionamento fazem com que os integrantes da equipe interpretem erroneamente o debate construtivo como críticas pessoais, o que inibe a aceitação afetiva ou o consenso de decisão. Guetzkow e Gyr (1954) estudaram pequenos grupos de tomada de decisão face a face e descobriram que os conflitos interpessoais diminuía o consenso porque os membros não tentavam reduzir a força dificultando a concordância, mas, em vez disso, frequentemente elaboravam os pontos que inibiam o consenso. Os mecanismos de nível individual e de grupo que causam o impacto negativo do conflito de relacionamento nos resultados do grupo estão resumidos no Quadro 2.

De forma contrária o conflito de tarefas quando ocorre na equipe pode ser benéfico para o desempenho e a criatividade, embora ainda possa prejudicar a construção e a satisfação de consenso. Os desacordos relacionados à tarefa podem

melhorar a tomada de decisões em grupo, o planejamento estratégico e o desempenho geral da tarefa. O aumento do número de opiniões e avaliações críticas aumenta a eficácia em ambientes laboratoriais e técnicos. Segundo Baron (1984) o aspecto cognitivo e focalizado neste tipo de conflito aumenta a avaliação de informações compartilhadas e a avaliação cuidadosa e deliberada de alternativas, aumentando também a interação consultiva, a resolução de problemas, o aumento da troca de informações, e quando os membros do grupo tiveram diferentes interpretações das questões de conteúdo da tarefa, o aprendizado do grupo e a avaliação precisa da situação aumentaram. Schwenk & Valacich (1994) argumentaram que avaliar e criticar o status quo produziu decisões de maior qualidade nos grupos de trabalho, porque os membros enfrentaram problemas em vez de evitar ou suavizar as questões.

No entanto, é consistente com teorias de pensamento de grupo e tomada de decisão, que quando os membros concordam com outros do grupo sobre conceitos ou ações sem apresentar pontos de vista dissidentes, alternativas superiores podem ser negligenciadas e portanto o desempenho pode não ser o melhor. Em outras palavras, a falta de conflito de tarefas pode levar a um consenso ineficaz, ou decisão sub-ótima, entre os membros. Pesquisadores organizacionais também discutiram que questionar e desafiar o estado atual do contexto com a intenção de melhorar a situação potencializam as chances de que o conflito de tarefas aumenta a probabilidade de acontecerem soluções criativas. Jehn & Bendersky (2003) sugerem que os conflitos de tarefas aumentam ainda mais a criatividade em equipes e organizações.

A pesquisa propõe que o conflito de tarefas estimula processos cognitivos divergentes, e não convergentes, que ajuda os membros a considerar os problemas a partir de novas perspectivas e a produzir ideias criativas. Conflitos de tarefas também podem aumentar a tendência dos membros do grupo de examinar questões e se engajar no processamento profundo e deliberado de informações relevantes. Isso pode promover a aprendizagem e o desenvolvimento de insights altamente criativos (De DREU & WEST, 2010).

Jehn (1995) afirma que o conflito relacionado à tarefa, embora potencialmente benéfico ao desempenho e à criatividade, ainda pode causar ansiedade e sentimentos desconfortáveis entre os membros do grupo. Conflitos relacionados a tarefas podem causar tensão, antagonismo e infelicidade entre os membros do grupo que podem prejudicar tanto sua satisfação com a experiência de trabalho quanto sua capacidade de chegar a um consenso nas tarefas de tomada de decisão. A reação normal de uma pessoa ao desacordo e ao questionamento dos pontos de vista de uma outra é a insatisfação, por mais vantajoso que seja o resultado do confronto.

Baron (1990), em seu estudo de avaliações de desempenho, mostrou que avaliações críticas causaram reações afetivas negativas, independentemente do resultado. Mesmo se os membros obtiverem resultados positivos, o processo de divergência conflituosa que leva a eles, incluindo avaliação crítica, pode causar insatisfação. As pessoas em grupos com altos níveis de consenso sobre questões de tarefas expressavam mais satisfação e desejo de permanecer no grupo do que membros em grupos com níveis mais altos de dissensão em relação à tarefa. A discussão ora apresentada sobre os mecanismos pelos quais as influências de tarefas influenciam os resultados dos grupos nos níveis individual e de grupo será apresentada a seguir.

E por fim Jehn & Bendersky (2003) discutem a relação entre o conflito de processos e os resultados do grupo e, no seu entendimento é mais complicada que os efeitos aparentemente diretos do conflito de tarefas e conflitos de relacionamento nos resultados do grupo por que é acrescentado o componente temporal no modelo. Ao defender os efeitos positivos do conflito de processos sobre o desempenho, a pesquisa mostrou que os debates relacionados ao processo podem aumentar a reavaliação dos processos e padrões atuais, causando mudanças que melhoram a qualidade do produto e melhoram o desempenho individual e de grupo. Além disso, as discussões relacionadas à atribuição de tarefas e delegação de recursos são frequentemente necessárias para iniciar e concluir uma tarefa de forma eficaz, bem como para chegar a um consenso. Apesar desse raciocínio, uma segunda linha de lógica surgiu com a atual pesquisa sobre o conflito de processos.

Embora o conflito de processos possa parecer estreitamente relacionado ao conflito de tarefas, uma vez que as questões em disputa são focadas em tarefas, Jehn (1997a, b) descobriu que o conflito de processos operava mais como conflito de relacionamento em sua conexão com desempenho e satisfação. Talvez, enquanto os conflitos de processos sejam gerados por tarefas que precisam ser feitas, os problemas de processo giram em torno dos indivíduos. Determinar quem faz alguma coisa envolve uma avaliação sobre as habilidade e até valores dos indivíduos. O processo de delegação das questões está interligado com as habilidades interpessoais de uma pessoa. Assim, Jehn (1997a, b) descobriu que pequenas quantidades de conflitos de processo que foram resolvidos facilitaram o desempenho, mas, na maior parte, o conflito de processos teve prejuízos devido à perda do processo. O conflito de processos está negativamente relacionado com moral e desempenho. Assim elas visualizam um efeito similar para conflito de processos e criatividade, pois os membros do grupo reivindicam ou culpam os outros por ideias, o investimento pessoal no aspecto criativo fará com que os membros reajam negativamente ao processo de conflito sobre o processo criativo.

O modelo resultante dos estudos de Jehn & Bendersky (2003) encontrou como aspecto final fatores de moderação do conflito em grupo que deu forma a um modelo de moderação conflito/resultado (COM), delineando os tipos de moderadores que influenciam a relação Conflito/Resultado com as categorias de moderação descritas no Quadro 1:

Quadro 1 – Categorias de Moderadores do Modelo Conflito/Resultado

Categoria	Definição
Amplificadoras	variáveis que amplificam a relação conflito/resultados, fortalecendo ambos os efeitos positivos e negativos.
Supressoras	variáveis que enfraquecem tanto os efeitos positivos quanto os negativos na relação conflito/resultados.
Benfeitoras	variáveis que diminuem os prejuízos e aumentam os efeitos positivos na relação conflito/resultados,
Exacerbadoras	variáveis que aumentam prejuízos e diminuem os efeitos positivos na relação conflito/resultados,

Fonte: Jehn & Bendersky (2003)

A proposta das autoras envolveu, essencialmente, apresentar um modelo construtivo de conflito intragrupal nas organizações, esboçando as contingências de que o grupo depende para obter sucesso, e que se referem ao conflito. O modelo foi

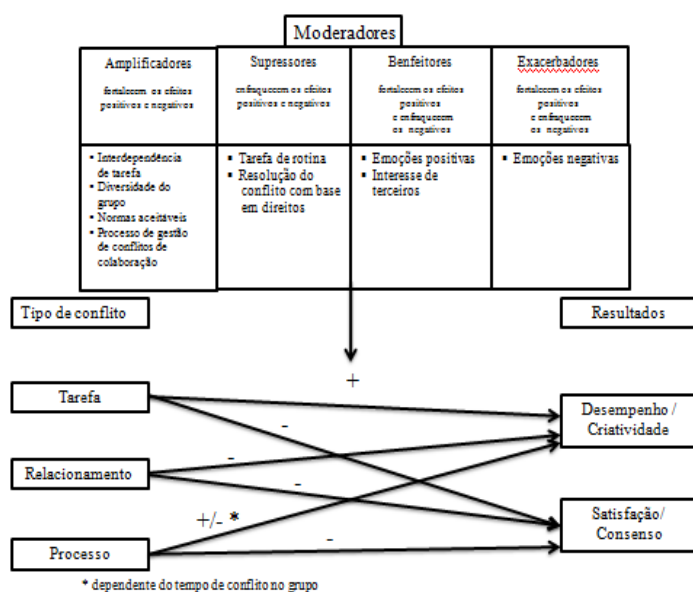
estruturado com base nas discussões sobre os estudos que vêem o conflito como um processo negativo nas organizações, entendidas pelas autoras como a visão predominante, e aqueles que veem o conflito como um processo potencialmente positivo. E, como primeiro resultado, foram apresentados os processos pelos quais cada tipo de conflito influencia indivíduos e as conseqüentes dinâmicas de grupo estão resumidas no Quadro 2 que apresenta a relação dos três tipos de conflito e os resultados dos grupos nos níveis individual e de grupo:

Quadro 2 - Reações Individuais em relação ao conflito e processos de interação intragrupo.

Tipo de Conflito	Nível Individual	Nível de Grupo
Conflito de Relacionamento	✓ Distração ✓ Tempo desperdiçado ✓ Esforço desperdiçado ✓ Limites de processos cognitivos ✓ Diminuição da capacidade de avaliar novas informações ✓ Diminuição do compromisso	✓ Diminui a cooperação; boa vontade ✓ Diminui comunicação e compreensão ✓ Grupos se concentram em resolver ou agir com retaliação ✓ Acesso a novas informações é limitado
Conflito de Tarefa	✓ Ser desafiado melhora o esforço ✓ Aumento dos processos cognitivos divergentes ✓ Aumento do foco na tarefa ✓ Aumentada ansiedade e tensão	✓ Aumento de opiniões divergentes, interpretação, pontos de vista ✓ Aumento da avaliação crítica e avaliação de alternativas ✓ Aumento da comunicação, a informação compartilhada, a identificação do problema ✓ Aumento de grupo de resolução de problemas
Conflito de Processo	✓ Aumento de reclamação e perspectiva de culpa ✓ Sente a personalidade atacada ✓ Injustiça e desigualdade	✓ Aumenta a reavaliação dos processos e padrões ✓ Aumenta a adequação das tarefas e atribuições

Fonte: Jehn & Bendersky (2003)

O segundo passo foi delinear as relações específicas entre os tipos de conflito e os diversos resultados no modelo de conflito intra-grupo, conforme a Figura 2, Modelo de Moderação Conflito/Resultado:

Figura 2 - Modelo de Moderação Conflito/Resultado

Fonte: Jehn & Bendersky (2003)

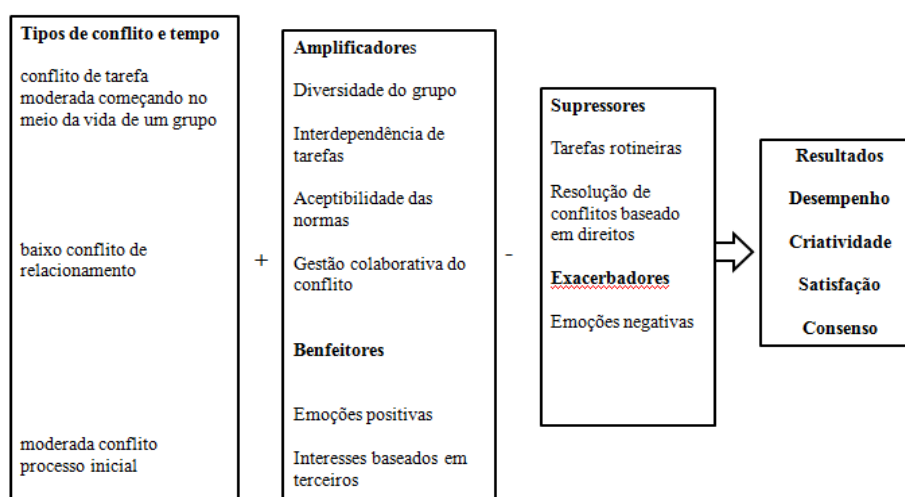
Ao delinear o modelo COM, Jehn & Bendersky (2003) argumentaram que a chave para a compreensão da influência do conflito em grupos organizacionais é perceber que existem várias formas de moderadores que afetam os diversos tipos de conflitos de forma diferente. Isso representa um grande desafio para aqueles que tentam gerenciar o processo de conflito no grupo porque, ao tentar aumentar um tipo de conflito, pode-se involuntariamente também amplificar os prejuízos da relação disfuncional ou conflito processo. Portanto, para ajudar a esclarecer a complexidade dessas relações, foi elaborado pelas autoras o caminho para o conflito construtivo em grupos organizacionais que será apresentado na seção 2.2.1.1.

2.2.1.1 O Caminho Construtivo do Conflito nas Organizações

Para se ter alto desempenho e criatividade, sem muita perda de satisfação ou capacidade de construção de consenso, um grupo precisa ter baixos níveis de conflito de relacionamento ao longo do seu ciclo de vida, níveis moderados de conflito de processo no início, e níveis moderados de conflito de tarefa, começando no meio da vida de um grupo. Dado este modelo ideal, do perfil temporal dos tipos de conflito, um grupo se beneficia da presença de moderadores amplificadores e benefeitores, considerando diversidade, tarefas interdependentes, normas de alta aceitabilidade para conflitos de tarefa e os processos de gestão de conflitos de

colaboração, interesses baseados em terceiros e emoções positivas. Isto é indicado na Figura 3 por um sinal de mais (+), acrescentando que aumentando os níveis desses fatores, o perfil do conflito será construtivo. O grupo não deve ter moderadores supressores, incluindo tarefas de rotina e processos de resolução de conflitos baseados em direitos. O grupo também deve se esforçar para evitar os efeitos exacerbados de emoções negativas. A inconveniência dos moderadores supressores e exacerbadores é representada por um sinal de (-):

Figura 3 – Caminho do conflito construtivo em organizações



Fonte: Jehn & Bendersky (2003)

Essa foi a apresentação e os resultados do modelo de Jehn & Bendersky (2003). Da Silva et al. (2016) discutem que as decisões relacionadas à forma como o trabalho é executado podem afetar os resultados do trabalho de indivíduos e a eficácia do trabalho em equipe, bem como a satisfação, motivação, comprometimento, estresse e saúde das pessoas no trabalho. Assim, orientam que pode ser possível criar uma teoria composta da concepção de trabalho que incorpora ideias de todas as perspectivas de um desenho, explicitamente reconhecendo os custos e benefícios de cada uma dessas perspectivas.

Nesse aspecto, há um alinhamento natural para a construção do modelo dos aspectos positivos e negativos do conflito intragrupo no domínio da Engenharia de Software tomando como referência o modelo de moderação proposto por Jehn & Bendersky (2003), apresentando a partir de nossas evidências da SLR e do Estudo

de Caso as causas, tipos de conflitos estabelecidos no contexto, consequências e os moderadores que atuam na relação conflito/resultados no domínio pesquisado e por fim a construção do nosso caminho construtivo do conflito na Engenharia de Software.

3 MÉTODO DE PESQUISA

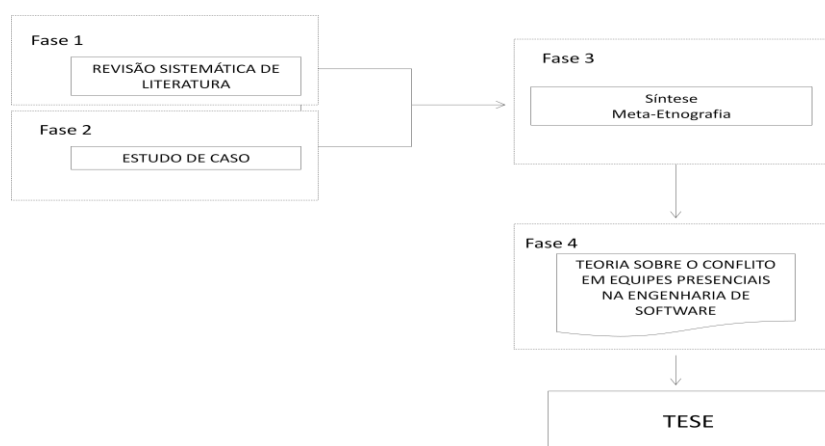
A definição da posição filosófica no estudo é considerada importante porque afeta os métodos que serão utilizados de forma a responder as perguntas de pesquisa (EASTERBROOK, 2009). Esta posição filosófica adotada reflete o pensamento ontológico e epistemológico (MERRIAM e TISDELL, 2015). Assim, o paradigma que adotamos para esta pesquisa é de ontologia construtivista, pois se concentra na compreensão de como diferentes pessoas fazem sentido do mundo e como elas atribuem significado a ações (EASTERBROOK et al., 2008). O construtivismo defende o uso de métodos qualitativos e acredita que o conhecimento científico não pode ser separado do contexto humano estudado (EASTERBROOK et al., 2008). Nesse aspecto, observamos que o surgimento de uma teoria está sempre alinhado ao contexto do estudo, existindo também uma relação direta com a coleta de dados qualitativos que são ricos sobre as atividades humanas.

Uma vantagem de se usar métodos qualitativos como fonte desta pesquisa foi nos conduzir a um aprofundamento criterioso na complexidade do problema (SEAMAN, 1999). A pesquisa qualitativa se caracteriza por buscar a compreensão de aspectos particulares da realidade humana e social, como experiências, comportamentos, sentimentos e significados atribuídos às experiências (STRAUSS e CORBIN, 2008; MERRIAM e TISDELL, 2015). Muitos estudos consideram inegável a importância de métodos qualitativos para o estudo da vida social em grupos (DENZIN & LINCOLN, 2006 apud SATTYAM, 2018; BRYMAN, 2008 apud BITTENCOURT, 2016). Na engenharia de software não é diferente. De acordo com Seaman (1999), para o estudo das complexidades que envolvem o comportamento humano, o ideal é o uso de métodos qualitativos.

Tratamos os dados de natureza qualitativa a partir de um método de abordagem indutivo, conforme Eisenhardt (1989). Este método se baseia numa prévia coleta e análise dos dados para formular conceitos, hipóteses e teorias, enquanto o método dedutivo é usado quando o pesquisador formula as hipóteses antes, por conjectura, e só depois coleta e analisa os dados para verificação (MERRIAM & TISDELL, 2015; SATTYAN, 2018).

Assim, neste capítulo apresentaremos a estratégia de pesquisa utilizada para responder às questões de pesquisa. Usamos uma estratégia de pesquisa de método de síntese combinando dois diferentes estudos empíricos aplicados para coletar e analisar dados. Portanto, a fim de coletar o máximo possível de evidências, realizamos uma revisão sistemática da literatura e um estudo de caso que resultou em uma quantidade de informações da literatura e de profissionais de uma organização de software. As fases da-pesquisa são apresentadas na Figura 4 a seguir:

Figura 4 - Fases da Pesquisa



Fonte: Adaptado de Santos (2019)

Fase 1 – Primeiro realizamos uma revisão sistemática da literatura (SLR) que abrangeu estudos publicados até 2017 (mês janeiro) que abordavam o conflito. Inicialmente trabalhamos com o total de 80 artigos embora abrangessem tanto estudos da Engenharia de Software (ES), como de Information System (SI) e Open Source (OSS). À medida que avançamos nas respostas às questões da pesquisa focamos nos resultados extraídos de 25 artigos que tinham suas pesquisas na área de Engenharia de Software, equipes presenciais e dentro de organizações.

Fase 2 - Após a SLR, realizamos um estudo de caso em 2018 (mês novembro) em que o principal objetivo foi investigar as causas, as consequências e a moderação do efeito do conflito na relação conflito/resultados em equipes presenciais de desenvolvimento de software. Assim coletamos as percepções de profissionais que trabalham em uma organização de desenvolvimento de software. Partimos do modelo de Moderação Conflito/Resultado de Jehn & Bendersky (2003) e trouxemos

os demais autores da literatura externa e principalmente da ES para a análise dos dados obtidos na SLR e nas entrevistas do Estudo de Caso.

Fase 3 - Esta foi a etapa em que aplicamos técnicas de meta etnografia (Da SILVA et al., 2013; NOBLIT e HARE, 1988) para sintetizar os resultados das fases anteriores. Ou seja, realizamos uma extensa análise da literatura científica de Engenharia de Software e Psicologia Organizacional para refinar os significados das variáveis consequentes do conflito, as que produzem o fenômeno e as moderadoras do efeito na relação conflito resultado identificadas nas fases anteriores. Extraímos as informações sobre as implicações do conflito no contexto da Engenharia de Software, e nesse processo, foi identificado e descrito um total de 20 variáveis relacionadas ao indivíduo e equipes que afetam ou são afetadas pelo conflito, além da própria categorização do conceito do conflito de tarefa, relacionamento e processo na Engenharia de Software.

Fase 4 – O resultado final deste estudo foi a construção de um modelo que orientasse os profissionais em como minimizar ou maximizar o efeito do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de software e trazer benefícios para o trabalho em equipes. Este modelo foi desenvolvido e projetado utilizando os três tipos de conflito identificados no contexto da Engenharia de Software, as consequências e efeitos desse fenômeno, as causas que produziram o conflito e os moderadores que atuam no efeito da relação conflito/resultado e que podem maximizar ou minimizar suas correlações e as interações obtidas nas fases anteriores desta pesquisa. Neste modelo é descrito a influência do conflito na prática de Engenharia de software e se propõe a ser aplicado para orientar os gerentes de software em sua prática diária.

Assim, os trabalhos realizados nas fases do estudo foram aplicados com sucesso para cumprir o objetivo principal desta pesquisa. Apresentaremos a seguir os detalhes de cada método aplicado.

3.1 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Com o objetivo de preencher espaços vazios na pesquisa sobre aspectos humanos na Engenharia de Software realizamos um mapeamento sistemático, e de acordo com Da Silva et al. (2011) tais estudos sistemáticos de mapeamento

descrevem um tipo particular de revisão sistemática que fornece uma visão mais ampla de uma área de investigação com o fim de obter evidências de pesquisa sobre um tema proposto. Para realizar o processo, seguimos o trabalho conceitual em revisões sistemáticas de literatura (PETTICREW & ROBERTS; 2006) e as diretrizes para a realização de SLRs em engenharia de software, partindo do princípio que estudos secundários objetivam sintetizar resultados de diversos estudos primários, como estudos de caso, experimentos, pesquisas, pesquisas-ação e etnografias, que são realizados para acessar ou compreender determinado fenômeno (KITCHENHAM & CHARTERS, 2007).

A seguir, apresentamos a questão central deste mapeamento que deu a diretriz para todo o desenvolvimento do mapeamento, em particular, orientando as fases de busca e seleção dos estudos primários:

QP: Qual é a situação atual da pesquisa sobre conflitos em equipes presenciais de software na Engenharia de software?

Para que pudéssemos executar a extração, análise e síntese de dados elaboramos sete questões específicas sobre conflito em equipes presenciais de software, a seguir, que nos levou aos resultados da pesquisa:

QP1. Qual é a evolução no número dos estudos sobre conflitos em equipes presenciais de desenvolvimento de software ao longo do período pesquisado?

QP2. Quais pesquisadores e universidades têm discutido sobre conflitos em equipes presenciais de desenvolvimento de software?

QP3. Quais métodos de pesquisa estão sendo utilizados nos estudos sobre conflitos em equipes presenciais de desenvolvimento de software?

QP4. Como esses estudos definem conflito, os tipos de conflitos estudados e as escalas de medição utilizadas pelos pesquisadores?

QP5. Quais objetivos foram abordados nos estudos sobre conflitos em equipes presenciais de desenvolvimento de software?

QP6. Quais os fatores antecedentes e consequentes relacionados ao conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de software?

QP7. Quais as implicações de nossos achados para a indústria de software e comunidade de pesquisa?

3.1.1 Fontes de Dados

Realizamos um exaustivo processo de busca com o objetivo de alcançar o maior número possível de estudos primários sobre conflitos em equipes presenciais de desenvolvimento de software. Utilizamos quatro engines de busca automática para selecionar artigos publicados antes de 2017. No tocante à busca manual usamos nove fontes onde os artigos apresentados foram limitados ao início de 2012. Além disso, realizamos uma pesquisa de bola de neve em todas as referências de cada artigo relevante selecionado nas pesquisas automáticas e manuais. O Quadro 3 descreve os engines de busca automática utilizados na pesquisa:

Quadro 3 – Engines de busca automática

Engine	Link
ACM Digital Librarian	http://dl.acm.org/
IEEEExplore	http://www.ieeexplore.ieee.org/Xplore
Science Direct	http://www.sciencedirect.com
Scopus	http://www.scopus.com/home.url

Fonte: Autoria própria

Utilizamos, na criação da *string* de busca, os principais termos do mapeamento presentes na questão de pesquisa genérica, como mostra a Figura 5, para identificar trabalhos publicados sobre conflitos em equipes presenciais de desenvolvimento de software:

Figura 5 - *String* de busca

```
conflict AND ("software team" OR "software teams" OR "software group" OR
"software groups" OR "software engineering team" OR "software engineering teams"
OR "software engineering group" OR "software engineering groups" OR "software
development team" OR "software development teams" OR "software development
group" OR "software development groups" )
```

Fonte: A Pesquisa

No nosso entendimento, não foi necessária a utilização de sinônimos da palavra conflito, considerando-se que qualquer sinônimo do termo poderia ser usado para não torná-lo repetitivo no texto e assumindo que todo estudo que trata desse tema usa a palavra conflito. Por outro lado, levando em conta o escopo da área de engenharia de software e a especificidade do desenvolvimento de software, optou-se por utilizar as três terminologias, das mais abrangentes (*software team* e *software group*) às mais específicas (*software engineering* e *software development*), pois enxergamos a possibilidade de obter mais evidências e a opção de realizarmos um filtro numa fase mais avançada. Em relação a grupos e equipes, embora neste estudo a terminologia seja usada como similar, também filtramos trabalhos com ambos os termos, considerando que a literatura varia sua nomenclatura.

A pesquisa manual aconteceu em revistas, periódicos e anais de conferências de relevância na literatura nos últimos cinco anos da data da pesquisa, conforme o Quadro 4:

Quadro 4 – Fontes de busca manual

Revista, Jornal e Anais de Conferências	Link
Information and Software Technology	http://www.journals.elsevier.com/information-and-software-technology/
Journal of Computers in Human Behavior (CHB)	http://www.journals.elsevier.com/computers-in-human-behavior/
International journal of human computer studies (IJHCS)	http://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-human-computer-studies/
JSS	http://www.journals.elsevier.com/journal-of-systems-and-software/
ACM TOSEM	http://tosem.acm.org/
ESEM	http://www.esem-conferences.org/
ICSE	http://www.icse-conferences.org/
IEEE TSE	http://www.computer.org/csdl/trans/ts/index.html
IEEE Software	http://www.computer.org/web/computingnow/software

Fonte: Autoria própria

Realizamos uma pesquisa de bola de neve em todas as referências de cada artigo relevante selecionado nas buscas automáticas e manuais e os resultados das etapas anteriores foram agrupados para consolidar um conjunto de artigos que levaram às respostas das questões neste mapeamento.

3.1.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

No total dos 12.326 artigos encontrados durante buscas automáticas e manuais, resultaram 5163 e 98 artigos, respectivamente. Definimos os critérios de seleção com a proposta de identificar os estudos primários que forneciam evidências diretas sobre a questão de pesquisa. Do conjunto total inicial de 5.261 artigos, foram

selecionados os estudos que apresentaram conflito nas equipes presenciais de desenvolvimento de software (critérios de inclusão). Foram excluídos trabalhos que se enquadraram em qualquer um dos dez critérios de exclusão:

- (1) Escrito em qualquer idioma, exceto inglês;
- (2) Não acessível na Web;
- (3) Trabalhos convidados, discursos principais, relatórios de oficinas, livros, teses e dissertações;
- (4) Documentos incompletos, rascunhos, slides de apresentações e resumos estendidos;
- (5) Que abordassem outras áreas além da ciência da computação (por exemplo, administração e negócios, ciências sociais, saúde e outras);
- (6) Estudos citando ou apenas referenciando artigos sobre conflito, mas não abordando conflitos em equipes presenciais de desenvolvimento de software em suas descobertas;
- (7) Que abordassem tópicos de ciência da computação que claramente não estavam relacionados à engenharia de software (por exemplo, sistemas de banco de dados, interação humano-computador, redes de computadores, inteligência artificial, etc.);
- (8) Artigos que não apresentam antecedentes e conseqüentes do conflito no contexto de equipes presenciais de desenvolvimento de software;
- (9) Equipes não presenciais;
- (10) Participantes estudantes.

3.1.3 Seleção dos Estudos e Estratégia da Pesquisa

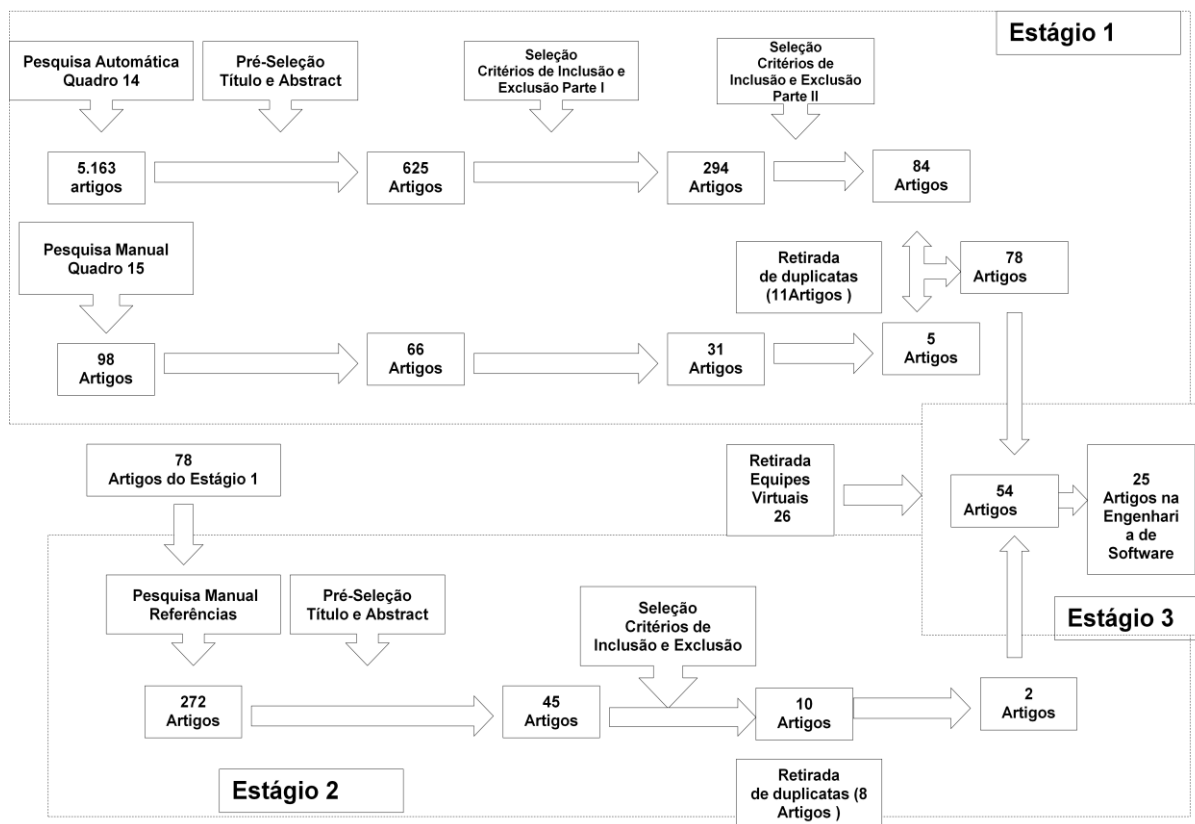
Realizamos a seleção de artigos relevantes em cada procedimento de pesquisa (manual e automático) em três etapas (pré-seleção, seleção 1 e seleção 2) e a pesquisa bola de neve em duas etapas (pré-seleção e seleção). A Figura 6 resume o processo de seleção do estudo.

Na pré-seleção, analisamos os artigos resultantes do procedimento de busca, olhamos manualmente o título e o resumo e excluimos todos os trabalhos que claramente não eram relevantes para as questões de pesquisa. Esta etapa foi realizada por duas pesquisadoras, trabalhando cada uma nas fontes automática e manual.

Na seleção um, aplicamos os critérios de inclusão e exclusão de forma generalizada. Trabalhamos independentemente em todo o conjunto de artigos resultantes de cada procedimento de busca. Lemos o resumo, a introdução e a conclusão de cada trabalho e depois aplicamos os critérios de inclusão e exclusão aos documentos potencialmente relevantes. Outro pesquisador, que não participou do grupo original, trabalhou para resolver discrepâncias. Quando um acordo não foi possível, as diferenças foram resolvidas em uma reunião de consenso. Esta fase nos levou ao achado de 294 estudos.

Na seleção dois, analisamos os artigos numa questão específica do critério de exclusão que tratava de causas e consequências do conflito, levando-se em conta que esse fator era determinante para a inserção do estudo.

Após o processo da seleção, por meio dos critérios de exclusão, encontramos 84 e 5 artigos na busca automática e manual, respectivamente. Com a retirada dos artigos repetidos, identificamos o total de 78 artigos obtidos da junção dos dois tipos de buscas, automática e manual. Assim, chegamos ao término desse estágio e iniciamos a pesquisa bola de neve, como complemento ao processo de seleção. Nesta pesquisa, realizamos a bola de neve para trás através nas referências bibliográficas que abordavam conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de *software*. Chegamos, após a análise, a dois artigos, totalizando 80 estudos, e, só neste momento, retiramos os artigos com equipes virtuais e com estudantes totalizando 25 artigos finais que tinham como contexto a Engenharia de Software, conforme a Figura 6 a seguir:

Figura 6 – Estratégia da Pesquisa

Fonte: A Pesquisa

3.1.4 Extração de Dados

Nesta etapa, realizamos a extração de dados para registrar com precisão as informações que obtivemos nos estudos primários. Pela importância de reduzir a possibilidade de vieses, definimos e testamos as formas de extração de dados na elaboração do protocolo de pesquisa. Projetamos as extrações de dados e garantimos a coleta das informações necessárias para responder às questões e aos critérios de qualidade da pesquisa. E, diante da relevância da avaliação de qualidade dos estudos primários, realizamos essa atividade antes da extração de dados propriamente dita.

No Quadro 5, apresentamos as informações a serem extraídas dos artigos selecionados. Trabalhamos de forma independente para obter os dados de todos os artigos, guiados por um formulário de extração no Microsoft Excel, para melhorar a precisão da extração e, conseqüentemente, a confiabilidade dos resultados:

Quadro 5 – Dados a serem extraídos dos artigos selecionados

Informação	Descrição
Título do Trabalho	Título do artigo publicado.
Meio de Publicação	Conferência, Jornal ou Revista
Ano de Publicação	Ano no qual o artigo foi publicado.
Universidade	Onde o conflito em equipes de desenvolvimento de software tem sido pesquisado
País	País de origem da Instituição
Tipo de Pesquisa	Especificação do tipo de pesquisa
Tópico de Pesquisa	Tema da pesquisa
Método	Método de pesquisa utilizado pelos pesquisadores.
Escala	Escala de medição de conflitos em equipes de desenvolvimento de software
Tipos de Participantes	Se profissional, estudante ou ambos
Definição	Definição do constructo <i>conflito</i> apresentado na pesquisa
Tipo de conflito	Tipo de conflito explorado na pesquisa
Percepções	Fatores antecedentes e consequentes do conflito apresentados na pesquisa

Fonte: Autoria própria

3.1.5 Síntese dos Dados

A síntese dos resultados teve como principal objetivo agrupar os estudos em categorias, representando um tema de pesquisa comum abordado por cada artigo. As etapas a seguir foram aplicadas para sintetizar os dados:

- ✓ Fatores identificadores: técnicas de codificação qualitativa (STRAUSS e CORBIN, 2008) foram aplicadas para identificar fatores relacionados à conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de software em cada estudo. Comparamos os resultados entre os estudos para ter a certeza de que eles estavam tratando do mesmo constructo. Esta é uma análise semelhante à codificação aberta na pesquisa qualitativa;
- ✓ Fatores de agrupamento: semelhante ao uso de codificação axial na análise qualitativa, os códigos que representam as variáveis antecedentes e consequentes do conflito foram comparadas e agrupadas em três segmentos: organização, equipes e indivíduo. Esta fase aplicou um processo de comparação da teoria sobre moderadores do conflito, na relação conflito/resultado, desenvolvido por Jehn & Bendersky, (2003);
- ✓ Criando Proposições: para finalizar, usamos técnicas de codificação seletiva e realizamos a análise dos níveis de classificação dos códigos e

as categorias, com o propósito de encontrar relações entre eles, e apresentar essas relações como proposições.

Como resultado, identificamos nesta revisão 80 artigos que atendiam aos critérios de inclusão/exclusão; no entanto, só 25 eram em equipes presenciais específicas do contexto de organizações da Engenharia de Software. Identificamos também que dos 25 estudos, 22 tratavam de temas diversos em que o conflito influenciava o resultado das equipes e três eram específicos sobre o conflito em equipes de software, mas acreditamos que todos foram determinantes para o resultado da pesquisa que será apresentado no Capítulo 4.

3.2 ESTUDO DE CASO

De acordo com Yin (2003) o método de pesquisa de estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do contexto da vida real, e esclarece que isso ocorre quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes e em que foram utilizadas fontes de dados diferentes. A literatura nos traz que a metodologia de pesquisa descreve estudos de caso como uma abordagem viável para investigar fenômenos da vida real contemporânea utilizando uma detalhada análise contextual, e nesse sentido, pode assumir que esse método permite investigar e entender problemas complexos.

Realizamos o nosso estudo de caso no final de 2018 a partir da natureza do problema e do fenômeno investigado. Assim como Santos (2019) e Sattyan (2018), trabalhamos com o método proposto por Eisenhardt (1989) para construir teorias a partir de pesquisas de estudos de caso. O nosso objetivo principal foi investigar os benefícios e prejuízos produzidos pelo conflito em equipes presenciais na prática do desenvolvimento de software em organizações.

Apresentamos as etapas que auxiliam na definição do foco de pesquisa durante o processo de construção da teoria no Quadro 6, a seguir:

Quadro 6 - Etapas para construção de teoria a partir de Estudos de Caso

Passo	Atividade	Motivo
Início da Pesquisa	Elaboração da Pergunta de Pesquisa	Manter o foco no tema Prover melhor fundamentação à construção da pesquisa
Selecionar o caso	Especificar a população, sem teorias ou hipóteses Amostragem teórica, não.Aleatória	Manter a flexibilidade teórica
Criar instrumentos e protocolos	Métodos da coleta de dados da pesquisa Mapeamento e dados Qualitativos	Triangulação e força das evidências
Entrar em campo	Coleta e análise de coleta Flexibilidade no método de coleta	Ajustes na coleta Observação em tema emergentes alinhados a foco da pesquisa
Analisar dados	Identificação de padrões utilizando técnicas divergentes Tabulação iterativa das evidências	Ganha familiaridade com os dados e a construção da teoria preliminar Aguça definição de construtos, validade e mensurabilidade
Consultar a literatura	Comparação com a literatura Alinhada ou não similar existentes	Constrói validade interna e aguça as definições de construtos
Finalizar	Saturação teórica (quando possível)	Termina-se o processo quando a melhoria se torna muito pequena.

Fonte: Eisenhardt (1989)

3.2.1 Início da Pesquisa

Partimos do princípio que é determinante a elaboração de uma pergunta de pesquisa e a definição das variáveis a serem estudadas antes de iniciar de fato a condução do estudo de caso, visando à construção de uma teoria. Assim, realizamos uma ampla SLR para obtermos:

- ✓ Definições do fenômeno conflito e tipologia que nos fornecesse uma melhor fundamentação dessa variável;
- ✓ Estudos sobre a influência do conflito em equipes presenciais em diferentes áreas de pesquisa a partir das causas e consequências fenômeno;
- ✓ Estudos que investigam o fenômeno conflito dentro do contexto da Engenharia de Software.

3.2.2 Seleção do Caso

O passo seguinte foi iniciarmos a etapa de Seleção do Caso a partir de uma estratégia de amostragem teórica, em que o caso foi escolhido a partir de razões teóricas e não estatísticas (EISENHARDT, 1989), considerando também os resultados preliminares obtidos no Mapeamento que foi desenvolvido em paralelo. Desta forma, a estratégia de amostragem surgiu da teoria estudada na fase de revisão da literatura e a seleção foi feita com base em uma população de casos que exibem alguma propensão em apresentar evidências relevantes para o foco da pesquisa. Assim, selecionamos uma organização de desenvolvimento de software madura e bem estabelecida para ser pesquisada, de forma que:

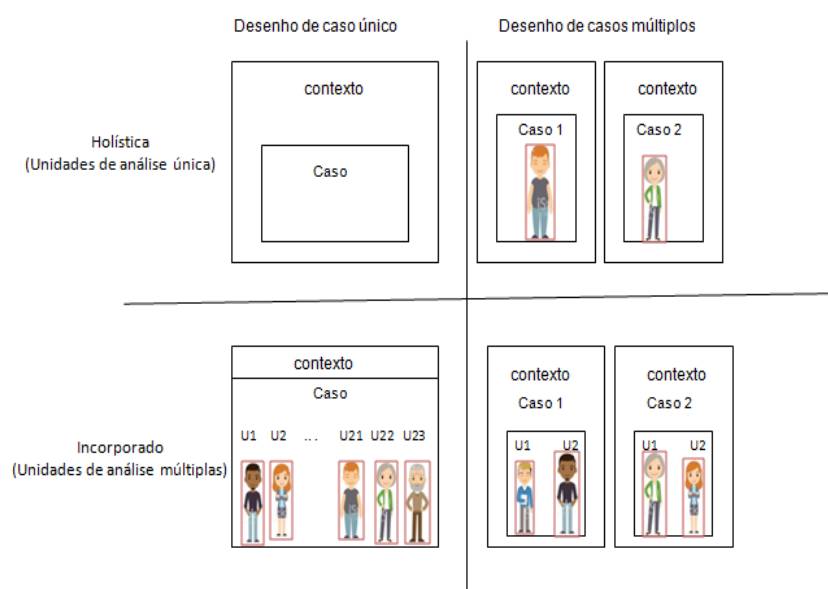
- ✓ A atividade de desenvolvimento fosse por indivíduos em equipes presenciais e que estas tivessem mais de dois membros;
- ✓ Os membros entendessem seu papel dentro da equipe e como influenciavam o trabalho do outro;
- ✓ Que houvesse diversos projetos em execução ao mesmo tempo com variação de abrangência, duração, tamanho de equipe;
- ✓ Que tivéssemos acesso total aos indivíduos e dados necessários para a investigação.

Seguindo esses requisitos, selecionamos para pesquisa uma organização que é uma Instituição Federal de Ensino Superior – IFES e possui em sua estrutura organizacional um órgão de Tecnologia da Informação e Comunicação que dá suporte às demandas técnicas e de sistemas de informações para atender a comunidade acadêmica. A Figura 9 ilustra os três níveis de relacionamento da diretoria de desenvolvimento com seus usuários, clientes e fornecedores. O primeiro nível é com a própria unidade utilizando a infraestrutura tecnológica e disponibilizando os sistemas; o segundo, com a Instituição através da oferta seus serviços para a comunidade acadêmica composta por uma população de aproximadamente 50.000 usuários entre docentes, técnicos e alunos; e , por fim, com a sociedade, ofertando sistemas a outras instituições e adquirindo sistemas de outras IFES, conduzindo as devidas adequações ao seu cenário de tecnologia.

Os profissionais distribuídos na área de desenvolvimento de software se relacionam de forma interdependente durante todas as fases de desenvolvimento de sistemas. Assim, trabalhamos na pesquisa como uma única equipe que aloca seus integrantes nas atividades do desenvolvimento de sistemas de forma que há uma integração e trocas de posições devido a quantidade de sistemas ativos e em desenvolvimento para atender às demandas de seus usuários e clientes.

De acordo com Yin (2009), existe uma distinção básica na criação de estudos de caso, o primeiro trata de projetos de casos únicos e de casos múltiplos, englobando quatro tipos finais conforme a Figura 7:

Figura 7 – Tipos de Desenho de Estudo de Caso



Fonte: Adaptado de Yin

Assim, o primeiro passo foi tomarmos a decisão sobre qual dos dois tipos seria utilizado, dentro do cenário que tínhamos, devido à abordagem que usaríamos nas questões de pesquisa. Assim escolhemos um desenho de estudo de caso único incorporado.

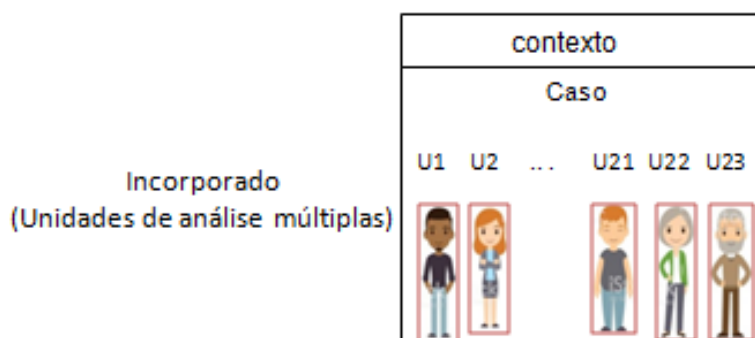
A escolha do estudo de caso único tem circunstâncias apropriadas para ser utilizado. São apresentados três tipos de justificativas para seu uso. O primeiro caso é quando ele representa o caso crítico no teste de uma teoria bem formulada. O caso único pode então ser usado para determinar se as proposições de uma teoria estão corretas ou se algum conjunto alternativo de explicações pode ser mais relevante. Tal estudo pode até mesmo ajudar a reorientar futuras investigações em

um campo inteiro. A segunda justificativa trata do caso que representa um extremo ou caso único. Finalmente, a terceira opção é o caso revelador.

Essa terceira situação existe quando o pesquisador tem a oportunidade de analisar um fenômeno e aprender sobre suas vidas cotidianas, sua rotina. Qualquer que seja a razão para se fazer casos isolados, uma vulnerabilidade potencial do projeto de um único caso é que, posteriormente, o caso pode não ser o que se pensava no início. Projetos de caso único, portanto, requerem uma investigação cuidadosa do caso potencial para minimizar as chances de deturpação de dados e maximizar o acesso necessário para coletar as evidências do estudo de caso. Um aviso justo é não se comprometer com o caso único até que essas principais preocupações sejam cobertas (YIN, 2009).

Enquadramos a nossa escolha de desenho no tipo estudo de caso incorporado que acontece quando o mesmo estudo de caso este pode envolver mais de uma unidade de análise. Ou seja, em um único caso, também é dada atenção a uma subunidade ou subunidades. Neste estudo usamos equipes como unidades incorporadas, levando em conta que a organização estudada tinha seu *pool* de desenvolvedores analisados como equipe da área de desenvolvimento descrita a seguir na apresentação da empresa e nossa unidade de análise foi definida como cada um dos integrantes da equipe. Em qualquer situação, essas unidades incorporadas podem ser selecionadas por amostragem ou técnicas de *cluster* (GREENE. & MCCLINTOCK, 1985), mas no nosso caso utilizou 85% das unidades conforme a Figura 8:

Figura 8 – Desenho do Estudo de Caso da Pesquisa



Fonte: Adaptado de Yin (2009)

A variação das unidades de análise se dá pelas características do tipo de atividade realizada na equipe de desenvolvimento. Os profissionais são analistas e desenvolvedores distribuídos na equipe e projetam, desenvolvem, testam, programam e dão manutenção aos sistemas de informações utilizados na organização.

Fizemos a pesquisa com os integrantes da equipe que estavam trabalhando nos sistemas que atendem às demandas da organização. Dessa forma, foi possível uma análise mais aprofundada em um contexto considerado favorável ao tema em estudo, no caso, conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de software.

3.2.3 Criação de Instrumento e Protocolo

Iniciamos a elaboração dos instrumentos e do protocolo da pesquisa. Um estudo de caso pode envolver evidências tanto qualitativas quanto quantitativas ou a combinação de ambas, apesar de ser mais relacionado à primeira (Yin, 2003), que representa o caso desta pesquisa. O protocolo de pesquisa apresenta as diretrizes adotadas para a condução da pesquisa, como os métodos utilizados para a coleta e análise de dados e será apresentado na seção a seguir.

Escolhemos os métodos de coleta de dados de acordo com a praticidade de seu uso e adequação dos instrumentos para alinhar aos resultados da SLR. Dessa forma, o estudo de caso utilizou entrevistas semiestruturadas, com a elaboração de perguntas listadas em roteiro que funcionou como guia, permitindo que as perguntas fossem feitas conforme a evolução da conversa. A vantagem disso é possibilitar ao pesquisador a complementação das perguntas nos concedendo uma margem de segurança para mudanças.

Nesse processo, podemos alterar a ordem das perguntas, assim como introduzir novos questionamentos que nos pareça interessante pelo rumo que o discurso estiver seguindo no momento. Entrevistas são consideradas um dos mais importantes métodos de coleta de dados em pesquisas qualitativas e, principalmente, em estudos de caso, por serem importantes fontes de evidências (RUNESON e HOST, 2008; SEAMAN, 1999; MERRIAM, 2009 apud SATTYAM).

3.2.4 Entrada no Campo

Alinhados com a abordagem de pesquisa qualitativa, entrevistamos 23 desenvolvedores da organização como uma amostra propositadamente selecionada, procurando a variação máxima de informações. Indivíduos que compunham a equipe onde foi descrita uma variação entre alta, média e baixa incidência de conflitos pelo diretor da área de desenvolvimento que nos descreveu a estrutura de sua área de trabalho e respectiva equipe. A diversidade do comportamento da equipe possibilitou a compreensão de percepções distintas sobre limitações e benefícios do conflito dentro do grupo de trabalho.

Para a melhor construção dos dados de forma a atingir o objetivo da pesquisa realizamos um estudo piloto com entrevistas iniciais com dois membros da equipe, uma chefe de projeto e um desenvolvedor para que pudéssemos fazer ajustes no roteiro. Após esse estudo piloto, o roteiro foi ajustado de acordo com as necessidades identificadas. Nosso objetivo foi entrevistar cada um dos elementos da equipe, porque nossa unidade de análise foi o indivíduo.

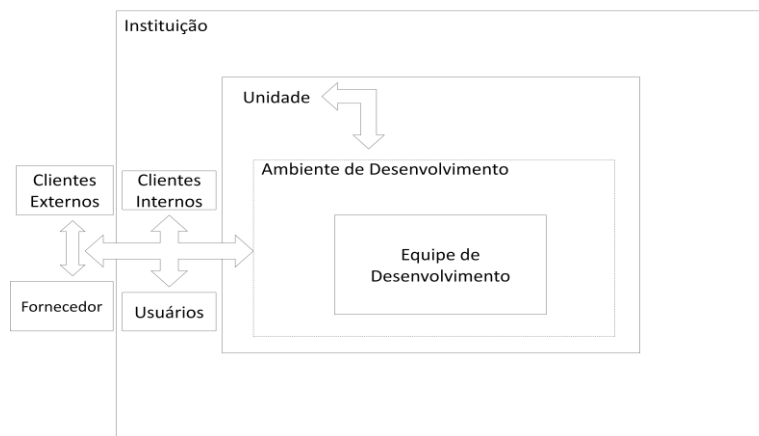
O próximo passo foi convidar os profissionais para participarem do nosso estudo de caso, levando-se em conta que em maior ou menor proporção todos são desenvolvedores distribuídos na equipe de desenvolvimento. Além disso, obtivemos informações sobre gênero, tempo de profissão, tempo dentro da organização e na equipe, nível de escolaridade e idade e estado civil.

Para que a entrevista transcorresse como uma conversa tranquila entre nós e cada indivíduo que compõe a equipe de desenvolvimento, esclarecemos que não existiam respostas certas ou erradas, assim como a intenção não era testar, pressionar ou intimidar o entrevistado. O roteiro foi elaborado a partir de um conjunto de perguntas elaboradas criteriosamente, visando estimular as respostas que produzissem uma coleta relevante de evidências para responder às questões da pesquisa.

Para fundamentar o roteiro de entrevista de forma a direcionar a coleta de dados num sentido confirmatório e exploratório, foi elaborado um framework descrevendo o contexto de nossa organização, de forma ilustrar as relações de

nossa unidade de análise (desenvolvedor) dentro de sua equipe e os três níveis de ambiente externo ao qual ele está submetido, conforme a Figura 9 a seguir:

Figura 9 - Relações da Organização



Fonte: A Pesquisa

O desenvolvedor está inserido na equipe e as atividades variam. Existem atividades de desenvolvimento do projeto que tratam da manutenção dos sistemas e aquelas que trabalham a qualidade do código. Existem três níveis de relacionamento entre a Diretoria de Desenvolvimento e o ambiente externo à área. O primeiro nível externo ao desenvolvimento de software ainda está nos domínios da área de TIC. O segundo é apresentado como a organização como um todo, onde no qual existem os clientes, demandantes dos sistemas e os usuários desses sistemas. O terceiro extrapola a fronteira da organização com clientes e fornecedores, levando-se em conta que a organização está em processo de aquisição de sistemas, assim como fornecimento de serviços e sistemas a outras organizações além de outros sistemas disponibilizados por outras instituições, diante da natureza do serviço desenvolvido pela organização.

Iniciamos as entrevistas com uma técnica que deixasse o entrevistado confortável. Sabíamos que o tema é abstrato e queríamos obter informações gerais sobre o desenvolvedor, deixando-o livre para expor suas respostas. Essa escolha deu-se pela constatação de que falar sobre conflito gera um constrangimento e que a grande maioria dos indivíduos podem perceber o conflito como algo negativo.

Assim, não utilizamos a palavra conflito, tratamos de divergências e diferenças de opiniões no primeiro momento. Nosso objetivo foi obter informações

sobre quais os tipos de divergências e seus efeitos no desenvolvimento da tarefa e dos processos e como isso também afetava as relações pessoais das pessoas e do trabalho. Dentro da equipe de desenvolvimento existem subgrupos que tratam dos sistemas, porém as intersecções desses sistemas são determinantes na integração desses subgrupos em toda atividade de desenvolvimento. Por outro lado, a subjetividade do tema produz efeitos em todos os sentidos e níveis de relação intragrupo.

Trabalhamos com a tipologia do conflito, tarefa, relacionamento e processo, buscando caracterizar esses conceitos dentro da Engenharia de Software. Extraímos as potenciais ocorrências, suas consequências e causas que levaram a esses efeitos. Da mesma forma, buscamos obter a informação se o conflito ocorreu, qual a frequência desse fato, assim como o que poderia ter sido feito para que se evitasse seu efeito, quando negativo, ou o potencializasse, quando positivo.

As entrevistas aconteceram nas instalações da organização e foram realizadas por um entrevistador. Todas as entrevistas foram gravadas somando aproximadamente 9 horas de áudio e mais de 215 páginas de transcrições. Além disso, o dado obtido através de uma entrevista com o diretor de desenvolvimento nos forneceu informações como: estrutura, atividades, interdependências e nível de incidência do conflito, para triangular com os relatos de cada entrevistado, e optamos por não estabelecer hierarquia entre os indivíduos. Obtivemos a documentação inerente aos valores, visão e missão da organização, assim como as práticas gerenciais da organização.

3.2.5 Análise dos Dados

Na análise qualitativa tínhamos por objetivo a consolidação, redução e interpretação dos dados extraídos das fontes utilizadas, buscando atribuir-lhes o devido significado (SEAMAN, 1999). Nessa fase, nós rotulamos e codificamos todos os dados, atentando para as semelhanças e diferenças na descrição do fenômeno em estudo. Merriam (2009) e Seaman (1999) orientam para que a análise dos dados seja realizada paralelamente à coleta de dados, e assim o fizemos em etapas incremental e iterativa.

Encontramos na literatura autores que afirmam ser grande a dificuldade em descrever qual a lógica usada por pesquisadores para transformar os dados qualitativos brutos que foram coletados nas respostas das entrevistas e que foram utilizados para elaborar as conclusões (EISENHARDT, 1989). O processamento de dados qualitativos em geral tem início durante os primeiros estágios da coleta de dados. Merriam (2009) recomenda realizar a coleta de dados, a análise de dados e o relato simultaneamente, levando-se em conta que os achados em andamento podem afetar os dados e como são coletados, e conduzir o pesquisador a um melhor desempenho, produzindo resultados mais significativos. Normalmente, a análise de dados qualitativos inclui (STRAUSS & CORBIN, 2008 apud SANTOS, 2019):

- ✓ Codificação e categorização das informações obtidas na etapa de coleta de dados (entrevistas, observação, notas de campo, etc.);
- ✓ Definição de conceitos para caracterizar as categorias definidas;
- ✓ Vinculação e combinação de conceitos;
- ✓ Elaboração e relatório de um esquema a partir do entendimento emergente obtido.

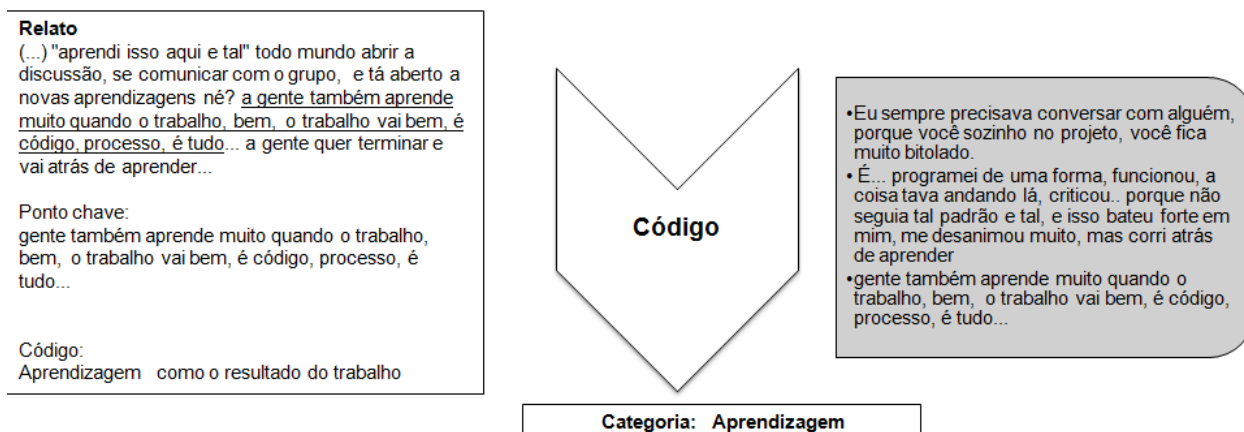
Frequentemente, o processo de análise de dados é realizado aplicando a abordagem de codificação definida por Strauss & Corbin (2008) para construir teoria fundamentada, na qual os dados coletados são submetidos a três fases de codificação:

- ✓ Codificação Aberta: de acordo com Strauss e Corbin (2008) este é o momento em que “os dados são divididos em partes discretas, examinadas de perto, comparadas por semelhanças e diferenças, com a realização de perguntas sobre o fenômeno refletido nos dados”. Assim é feita a análise de cada linha, frase e parágrafo para identificar os conceitos, suas propriedades e dimensões para a definição de códigos. A meta é rotular pedaços de dados que a posteriori serão agrupados em categorias representativas;

- ✓ Codificação Axial: nesta fase a análise é realizada nas categorias definidas, a fim de identificar relações para fazer conexões entre uma categoria suas derivações ou outras similares (STRAUSS & CORBIN, 2008). A codificação axial é um processo indutivo e dedutivo, focado em enfatizar as relações causais entre os dados;
- ✓ Codificação Seletiva: é a fase final onde se realiza a análise de dados e se define a história principal sublinhada na investigação através da identificação da categoria central que reúne todos os dados analisados. Strauss e Corbin (2008) propriamente definem a codificação seletiva como "o processo de seleção da categoria central ou núcleo, relacionando-a sistematicamente a outras categorias". Assim, através da codificação seletiva, as categorias são integradas e desenvolvidas em uma teoria.

Nesse processo, aplicamos técnicas para codificar, categorizar e sintetizar dados, com o objetivo de construirmos uma história central que explicasse os efeitos do conflito na organização estudada. Inicialmente, todos os áudios das entrevistas foram transcritos na íntegra. A análise de dados começou com a codificação aberta das transcrições, conforme as Figura 10 apresentada a seguir. Realizamos essa etapa extraindo um relato do texto, a partir do conteúdo analisado. Identificamos um ponto chave que sintetizava a análise e definimos o código, conforme descrevemos na nossa codificação aberta. Comparamos os códigos resultantes de cada entrevista a outros na mesma e em outras entrevistas. A partir dessas comparações, agrupamos em uma mesma categoria aqueles que o conteúdo convergiu para um mesmo sentido e que representa e assim construímos a categoria que afeta o conflito estabelecido na equipe.

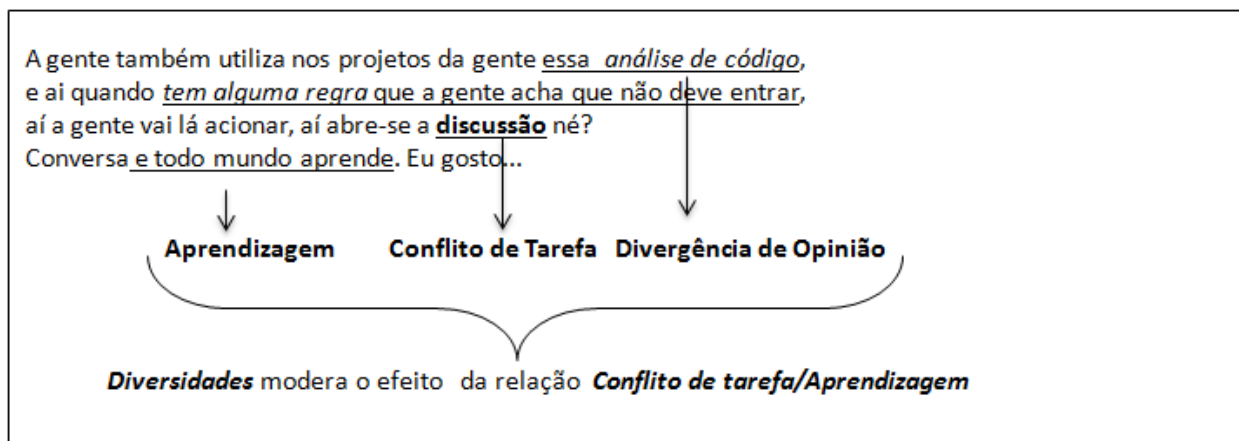
Figura 10 – Código Aberto: Códigos em Construção



Fonte: Adaptado de Strauss & Corbin (2008)

À medida que avançamos com o processo de análise de dados, construímos as relações entre as categorias, conforme a Figura 11 descrita a seguir. E, por fim, escolhemos as categorias centrais de acordo com seu poder explicativo geral, apresentamos as proposições da pesquisa e criamos uma narrativa para descrever a história central do caso.

Figura 11 – Codificação Seletiva – Construindo Relacionamentos



Fonte: Adaptado de Strauss & Corbin (2008)

De acordo com Eisenhardt (2010), o reconhecimento de padrões e relações entre os constructos, nos permitirá desenvolver nossa teoria que trata do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento na ES. Utilizamos como ferramentas de apoio aos dados qualitativos, o software MAXQDA, utilizado no tratamento dos dados provenientes das entrevistas. Este software realiza a marcação e organização dos dados mais relevantes para codificação, e permite uma melhor visualização

desses dados. Outras ferramentas, como o software Microsoft Word, Excel e PowerPoint, além do computador, gravador, papel e caneta também foram utilizados para apoiar a análise dos dados qualitativos e melhor identificar padrões extraídos das entrevistas.

3.2.6 Consultar a Literatura

Realizamos uma análise da literatura sobre o tema ao término da análise de dados com base nas diretrizes de Eisenhardt (1989) para aprimorar as definições das variáveis e generalização, com o propósito de elevar o nível teórico. Nessa etapa, procedemos de forma a contrastar e comparar os resultados do estudo de caso com os achados da SLR. Trabalhamos em todas as iterações de coleta e análise de dados, com a verificação da saturação teórica e interrompemos a coleta de dados quando percebemos que o retorno aos dados obtidos já não mais nos traziam informações significativas (EISENHARDT, 1989) e também ressaltamos que o tempo para o estudo já não nos permitia novas iterações em novas unidades de análise. A versão final do modelo teórico foi gerada, reunindo o conhecimento adquirido sobre o tema pesquisado.

3.2.7 Ética

O nosso estudo seguiu as normas da Resolução 466/12 - CNS-MS do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa com seres humanos. A organização assinou um Termo de Autorização e nós assinamos um Acordo de Não Divulgação (abrangendo acesso a informações sigilosas). Esses documentos nos garantiram acesso às instalações, aos integrantes da equipe e ao Diretor de Desenvolvimento. A organização também autorizou os participantes a usarem horas de trabalho para as entrevistas. Essa formalização reduziu a possibilidade de os participantes esconderem informações que considerariam sensíveis.

Antes das entrevistas, cada participante assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido onde explicávamos o objetivo geral e a relevância da pesquisa. Garantíamos que os dados seriam confidenciais, assim como o anonimato do entrevistado, a natureza não obrigatória da participação e o direito de desistir da pesquisa a qualquer momento. Todos os indivíduos convidados

concordaram livremente em participar e não houve desistência por parte das pessoas.

3.3 SÍNTESE DOS RESULTADOS DAS FASES ANTERIORES

Sabemos que a escolha de métodos de pesquisa relevantes tem uma perspectiva de complexidade, especialmente quando combinamos diferentes tipos de dados e achados de pesquisas que tem origem em diferentes metodologias. Na fase três de nossa metodologia utilizamos uma meta etnografia para realizar uma síntese interpretativa da pesquisa. Essa escolha está baseada na necessidade de utilizar métodos confiáveis para lidar com evidências de estudos qualitativos ou métodos mistos empíricos, como discutidos por Cruzes e Dyba (2011).

A Meta Etnografia tem sua origem em ciências sociais e sua aplicação tem sido realizada com sucesso nas mais variadas áreas do conhecimento e, de acordo com Da Silva (2013), a Engenharia de Software é uma dessas áreas. Estamos utilizando um método que é de natureza indutiva e interpretativa, e que propõe desenhar analogias e relações entre conceitos e metáforas que podem estar ocultos em estudos individuais. Tais achados são reunidos e sintetizados, tornando o “todo maior do que a soma das partes” (FEAST, A. et al. 2018) e criando novos insights que podem informar os desenvolvimentos teóricos no campo. (FEAST, A. et al., Da SILVA et al., 2013, NOBLIT & HARE, 1988; SANTOS, 2019).

O nosso objetivo foi responder ao questionamento de como se estabelecem os efeitos produzidos por cada tipo de conflito nos resultados dos indivíduos que compõem uma equipe e as respectivas causas da ocorrência desses efeitos que moderam o fenômeno no contexto da Engenharia de Software; para, então, consolidar os resultados produzidos pela SLR e o estudo de caso.

A partir do questionamento apresentado, decidimos o que seria relevante para a síntese. Incluímos as pesquisas metodologicamente selecionadas, ou seja, a SLR e o estudo de caso como parte desse estágio da síntese metaetnográfica.

Posteriormente conduzimos uma análise cuidadosa dos resultados tanto da SLR quanto do Estudo de Caso com vistas a identificarmos os conceitos abordados.

Para esse fim utilizamos a leitura repetida dos resultados dos dois estudos e anotamos os principais achados.

O próximo passo foi determinamos como os estudos estavam relacionados uns com os outros. Construir uma teoria exige de nós pesquisadores um considerável esforço, porque realizamos a comparação entre os achados da SLR e do Estudo de caso, atendendo aos critérios propostos pelos autores dessa metodologia, sendo uma etapa exaustiva diante do detalhamento e a quantidade de dados.

Nesta parte do processo em curso, traduzimos os estudos entre si com vistas a elevar o nível teórico. Nossa atividade foi traduzir os conceitos da SLR nos conceitos do Estudo de Caso, partindo do princípio do conceito de analogia, quando os achados que identificamos em um estudo fossem idênticos aos encontrados no outro. No entanto, as não similaridades também foram consideradas.

De acordo com (Da Silva et al., 2013; Noblit & Hare, 1988) uma tradução adequada preserva os significados dos conceitos em cada estudo, enquanto compara os significados dos conceitos de um estudo com os dos outros. Em geral, os conceitos dos estudos podem ser comparados entre si de três formas e assim classificados:

- 1) são diretamente comparáveis como traduções recíprocas;
- 2) podem contradizer ou se opor um ao outro como traduções refutáveis;
- 3) tomados em conjunto, eles podem representar uma linha de argumento.

Nesta síntese, encontramos os casos de traduções recíprocas e representativos de linha de argumento.

Apresentamos no Quadro 7, a seguir, como realizamos a construção da tradução dos conceitos relacionados a interdependência de tarefas:

Quadro 7 – Tradução do conceito de Interdependência de Tarefas

SLR – SE	Estudo de Caso	Conceito da Literatura	Síntese do Conceito
Interdependências Conflitos são inevitáveis quando as pessoas trabalham juntas e o potencial de conflito no desenvolvimento de software é alto, uma vez que envolve alta interdependência entre os membros da equipe. P47 [...] as equipes são formadas como resultado de processos de interação social, como relações entre colegas e relações entre papéis e tarefas diferentes entre si. P53	Interdependências [...] às vezes a gente não consegue progredir tanto por depender de outros setores para fazer o seu trabalho, mas tem que depender mesmo. G2PA [...]faz algumas mudanças aí sempre tem que fazer a melhoria do código e tudo mais. Aí quando a gente vê, não essa daqui a gente não consegue tirar essa violação aqui de código e tudo mais, aí a gente vai lá negociar com que fez. G1MM [...]tem interdependência de setores, por exemplo, a gente dependia de um outro setor pra executar alguma atividade. G2CT A gente tinha dependência de outras equipes de outros setores e eles tinham o formato deles de execução e de resolução de problemas, e a gente tinha o nosso. E às vezes os processos completamente diferentes geravam... a gente ficava dependente deles e eles ficavam dependentes da gente e gerava assim um certo mal estar. G3JJ	Interdependências [...]fala sobre a medida em que os funcionários precisam uns dos outros para realizar suas tarefas, quando se precisa de contribuições dos outros antes que se possa começar a execução de tarefas. (De Dreu, 2011) [...]existe à medida que os membros do grupo confiam um no outro para desempenhar e completar suas atividades individuais. (Jehn & Bendersky 2003). [...] trata de cooperação uns com os outros e promove a consecução de metas mútuas, ...a fim de que consigam atingir seu objetivo, uma vez que o seu sucesso é à custa de outros. (Ghobadi & D'Ambra, 2012) [...]sugere que debates ajudam os membros do grupo a se sentirem unidos no mesmo fim. Como resultado, os integrantes do grupo demonstram atitudes positivas em relação um ao outro. (Deutsch, 1975)	Interdependências <i>Trata de atividades de desenvolvimento de software diferentes e complementares em que os profissionais precisam um do outro para realizar suas tarefas e envolve confiança, colaboração, negociação, conhecimento, boa interação, enfim estarem unidos pelo mesmo objetivo e evitem potenciais conflito e seus desdobramentos, levando-se em conta que o sucesso de um é dependente da ação do outro e vice e versa.</i>

Fonte: A pesquisa

Descrevemos as definições de interdependência de tarefas nas colunas um e dois das tabelas da esquerda para a direita extraídas de cada estudo usado na síntese. A terceira coluna apresenta a definição do conceito da literatura. Neste caso, os conceitos trabalhados aqui foram extraídos do trabalho de Jehn & Bendersky (2003), Deutsch (1975) De Dreu (2011) e Ghobadi & D'Ambra, (2012). A quarta coluna mostra a síntese do conceito que agrega os resultados de todos os estudos, após verificar a consistência com as definições de conceitos da iteração (coluna três).

Escolhemos a variável interdependência de tarefas para demonstrar como realizamos a relação entre os conceitos da SLR, do Estudo de Caso e da literatura. Extraímos dos artigos da SLR os conceitos relacionados à relevância desse constructo no estudo do conflito na ES. Nem todos os estudos apresentaram o conceito, mas fazia referência ao evento, e por isso apresentamos a linha de pensamento de dois artigos. No Estudo de Caso, obtivemos informações qualitativas mais ricas e específicas para o contexto em foco, e observamos que existem peculiaridades nas atividades de desenvolvimento de software que fazem parte da rotina do profissional da ES. E, por fim, extraímos da literatura os conceitos de conflito dos autores encontrados na própria SLR que não são da área de ES e verificamos a consistência dos relatos dos entrevistados sobre os eventos em que eles apontaram como a interdependência em suas atividades.

Realizamos esse mesmo trabalho com todas variáveis categorizadas como causas e consequências do conflito em equipes presenciais na ES definidos nos estudos apresentados (SLR e Estudo de Caso) e assim construímos os conceitos e comparamos com a literatura para conciliarmos a síntese na coluna quatro.

Após essa fase da metodologia que garantiu traduções recíprocas e com a mesma linha de argumentação, utilizamos os resultados da interação entre conflito suas consequências e as potenciais causas que os produziram que influenciam o trabalho dos engenheiros de software, para desenvolver um modelo que pudesse ser usado na prática para antecipar situações nas relações da equipe, levando-se em conta que os tipos de conflitos que existam na organização devam ser os que a organização entende como necessários (Jehn & Bendersky, 2003), e quando não for o caso que possam ser controlados com vistas ao objetivo final.

3.4 AMEAÇAS À VALIDADE

Para atendermos questões de ameaças à validade realizamos uma perspectiva epistemológica interpretativa, utilizando as pesquisas de Merriam e Tisdell. Dessa forma, a validade de nossas variáveis está relacionada à definição precisa e clara de construtos que é consistente com os significados atribuídos pelos participantes da pesquisa. Nesta pesquisa, essa noção de validade se estende ao significado consistente dos construtos entre a SLR e o Estudo de Caso, onde

comparamos os significados dos conceitos em cada estudo com as definições da literatura através das traduções meta etnográficas.

Considerando a validade interna, ou credibilidade, variamos as informações através da coleta de dados dos 23 integrantes da equipe de desenvolvimento de software com papéis diferentes e com diferentes perspectivas sobre o conflito suas causas, formas de controle e consequências.

Uma limitação desta pesquisa reside no fato de que todo o estudo foi desenvolvido no contexto de organizações brasileiras de software, o que significa que diferentes práticas e questões culturais podem ter influenciado os resultados. A Revisão Sistemática da Literatura foi usada para mitigar essa ameaça, adicionando evidências de outros países e diferentes tipos de contexto organizacional. No entanto, não podemos reivindicar a generalização dos resultados para uma grande população numa perspectiva positivista. Em vez disso, entendemos ser consistente com a perspectiva interpretativa, a riqueza e volume dos relatos das entrevistas no Estudo de Caso e os métodos de pesquisa que deu suporte a uma boa generalização analítica. Nesse sentido, podemos traduzir os resultados em aprendizagem para nós e para os profissionais da área e assim decidimos até que ponto esses resultados podem ser aplicados ou transferidos para outros contextos.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo fizemos a análise dos dados coletados durante as fases de pesquisa da SLR e do Estudo de Caso, com a intenção de responder às perguntas secundárias de pesquisa QE1, QP2 e QP3, apresentadas na Seção 1.3, além da descrição dos contextos envolvidos nas pesquisas.

4.1 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

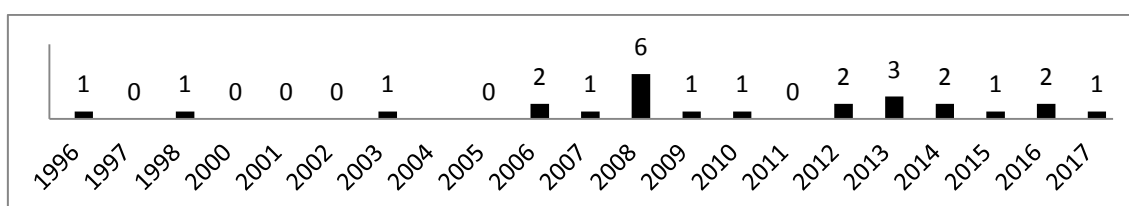
Realizamos a SLR para identificar o estado atual da pesquisa sobre conflito em equipes presenciais de desenvolvimento na Engenharia de Software. Finalizamos a busca com 25 artigos que tratavam de equipes presenciais de desenvolvimento de software na Engenharia de Software. Os estudos tratam de temas diversos em que o conflito influencia o resultado das equipes e, dentro desses apenas dois são específicos sobre o conflito (P73, P78 e P80), embora todos tenham sido relevantes para o resultado da pesquisa. Os artigos foram publicados no período de 1996 a 2016. Na Tabela 1 apresentamos um resumo desses estudos, descrevendo código, fonte, tipo de processo e de equipe, classificada por ano de publicação:

Tabela 1 - Resumos dos Artigos

AAno	CArtigo	Fonte	Tipo de Processo
1996	P34	ScienceDirect	Tradicional
1998	P09	ieee	Tradicional
2003	P19	ieee	Não informado
2006	P03	ACM	Não informado
2006	P07	ACM	XP
2007	P20	ieee	Agile
2008	P06	ACM	Agile e XP
2008	P12	ieee	agile)
2008	P33	Science Direct	Agile
2008	P53	Scopus	Agile
2008	P73	ieee	Não informado
2008	P78	Scopus	Não informado
2009	P28	ScienceDirect	Agile
2010	P04	ACM	Não informado
2012	P47	Scopus	Não informado
2012	P66	ICSE	Não informado
2013	P08	ieee	Agile
2013	P29	ScienceDirect	Agile
2013	P42	Scopus	Não informado
2014	P38	Scopus	Agile
2014	P41	Scopus	Não informado
2015	P37	Scopus	Agile
2016	P62	Scopus	Agile
2016	P80	Scopus	Não informado
2017	P36	ScienceDirect	Agile

Fonte: A Pesquisa

As informações estão classificadas por ano de publicação e no Apêndice A apresentamos esses artigos utilizando o rótulo [Pn] na Tabela 5 para distingui-los das referências citadas. Não foram encontradas referências cruzadas entre os estudos. Destacamos a origem dos artigos selecionados através das fontes de busca e o tipo de processo utilizado no desenvolvimento o que demonstra a abrangência do fenômeno conflito dentro equipes presenciais de desenvolvimento de software.

Gráfico 1 – Distribuição das publicações no período de busca

Fonte: A pesquisa

O primeiro artigo da pesquisa foi publicado em 1996 e, embora a nossa busca abrangesse publicações até o final de 2016, capturamos também um artigo de 2017. O Gráfico 1 descreve a distribuição das publicações no período de busca, e percebemos que a partir de 2006 os estudos que retratam o conflito começam a ter mais regularidade. O que descreve uma atenção aos aspectos sociais de equipes no desenvolvimento de software, embora, como já relatamos, os temas principais dos estudos sejam variados. Nesse aspecto, Maheshwari, Kumar & Kumar , (2012) utilizam o termo capacidade social para descrever como a experiência individual dentro de uma organização é transformada em capacidades sociais e como isso leva a uma vantagem competitiva superior. A perspectiva de desenvolvimento de software no processo social enfatiza que essa atividade ocorre como uma série de interações interpessoais e como os membros da equipe se relacionam e cooperam entre si.

A Tabela 1 também apresenta que só a partir de 2007 é que encontramos estudos no contexto de processos ágeis, apesar de também termos identificado processos tradicionais e em alguns casos não foi identificado tal processo. A Engenharia de Software tem como característica o trabalho em equipes e a capacidade dos indivíduos de formar e trabalhar em grupos são fundamentais para que possamos sobreviver e se desenvolver, embora possa ser complicado e envolver conflitos, ferir sentimentos e gerar ineficiência.

As organizações optam por trabalhar em grupos porque quando um grupo está funcionando bem, o processo de trabalho transcorre com sucesso em comparação com outros métodos de trabalho. No entanto, Gren (2016), argumenta que um fator que pode levar a falhas de projetos de software, muitas vezes mencionado na literatura, é a abordagem tradicional para a prática onde os projetos, geralmente, foram considerados como "orientados por planos". No entanto, o software não funciona como hardware e padrões diferentes foram introduzidos. Esses novos padrões definidos como métodos ágeis incluem muitos aspectos da psicologia, uma vez que se baseiam na interação humana, a fim de entregar o valor do cliente mais rápido.

Uma vez que a nossa SLR descreve o estado atual da pesquisa sobre o conflito em equipes de desenvolvimento de software na ES, apresentamos no

Apêndice B o Quadro 8 com a relação dos pesquisadores que tem trabalhado com o tema conflito em equipes de desenvolvimento de forma direta ou estudado outros temas que envolvem o conflito como uma variável que influencia nas equipes, e suas respectivas instituições. Nos estudos selecionados 53 pesquisadores desenvolveram trabalhos que tratavam sobre do tema em estudo no período de 1996 a 2017 nas mais diversas instituições de ensino espalhadas pelo mundo. No que diz respeito à origem, destacamos os Estados Unidos, Canadá, Noruega, Brasil e Alemanha com mais de um pesquisador.

Fizemos o levantamento de artigos por pesquisador e encontramos que Silvia Teresita Acuña (6) foi a que obteve a maior quantidade de estudos, seguida por Marta Gómez (05), Natalia Juristo (3), todas da Espanha, Cowling, A. J; Karn, J. S. (2) da Inglaterra, Pfahl, D.(2) da Estônia, com o de destaque que um de seus trabalhos foi publicado pela Universidade de Oslo, Hannay, J. E; N. B.; Dybå, T.; Dingsøyr, T (2) da Noruega. Os demais apresentaram uma pesquisa cada.

Entre os 25 artigos que selecionamos apenas seis apresentaram o conceito de conflito. Destacamos que, em sua grande maioria, tais definições tiveram origem em áreas como Sociologia e Psicologia Organizacional, onde se estabelecem alguns dos principais autores referenciados nesses artigos. Karen Jehn é a pesquisadora mais citada, com dois dos seis autores que conceituaram usando sua definição de conflito intragrupo e sua tipologia, conflito de tarefa, de relacionamento e de processo.

Em sua grande maioria, os estudos discutiram os conflitos de tarefa e de relacionamento com uma aparente redução em se tratando do conflito de processo, alguns trataram o conflito de forma abrangente como intragrupo. Assim apresentamos a Tabela 2 com a distribuição dos estudos e a forma como identificamos:

Tabela 2 – Classificação dos artigos por tipo de conflito

Tipos de Conflito	Artigos
Tarefa	P03, P04, P06, P07, P08, P09, P12, P19, P20, P28, P29, P33, P34, P36, P37, P38, P41, P42, P47, P53, P62, P66, P73, P78, P80.
Relacionamento	P03, P04, P06, P07, P08, P09, P12, P19, P20, P28, P33, P34, P36, P37, P38, P41, P42, P47, P53, P62, P66, P73, P78, P80
Processo	P09, P12, P19, P20, P28, P29, P33, P34, P36, P47, P53, P66, P73, P78

Fonte: A Pesquisa

Embora os artigos selecionados discutam conflitos em equipes presenciais de desenvolvimento, a maioria das pesquisas buscavam respostas para diferentes questões através de diferentes tipos de estudos e metodologias. Assim, a análise dos 25 artigos mapeados mostraram objetivos que variam desde a influência do conflito nas relações e no desempenho das equipes presenciais de desenvolvimento de software a busca por instrumentos e técnicas que pudessem ajudar no gerenciamento de conflitos existentes e evitassem conflitos futuros.

Como já foi discutido nesse mapeamento o conflito é um processo de equipe e Jehn (1995) destaca que os primeiros teóricos do conflito organizacional sugeriram que o conflito é prejudicial ao funcionamento organizacional e concentraram grande parte de sua atenção sobre as causas e os efeitos de conflitos. Mais recentemente, os pesquisadores teorizaram que, em algumas circunstâncias, o conflito é benéfico.

Nossa revisão identificou nove objetivos específicos que as organizações de software e academias buscaram analisar. Apresentamos na Tabela 3 a categorização dos objetivos a partir da síntese apresentada na Seção 2.3.5 que foi usada na definição das causas, consequências e mediadores do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de software.

Descrevemos as metas categorizadas de acordo com estudos primários e usamos trechos dos estudos para apoiar nossas descrições.

Tabela 3 - Objetivos dos Estudos

Objetivos da Pesquisa	Artigos
Desempenho Individual e de equipes	P07, P12, P28, P29, P37, P38, P47, P53, P62, P78
Diversidade de equipes	P04, P06, P20, P33, P34, P41, P42, P47, P60, P66
Natureza da Tarefa	P08, P36
Comunicação em equipes	P19, P20, P80
Gerenciamento de Emoções	P08, P20, P30
Conflito em Equipes	P73, P78, P80
Gestão das equipes	P09, P41
Satisfação de equipes	P28, P37, P38
Personalidade	P03, P04, P06, P20, P28, P38, P42

Desempenho Individual e de equipes foi um dos objetivos mais estudados nesse mapeamento. Dos 25 artigos 10 pesquisaram sobre desempenho de equipes presenciais de desenvolvimento de software. Percebemos sua importância, não só pela quantidade, mas, principalmente, por que essa análise leva a discussões de que o conflito pode afetar os resultados, conforme o trecho abaixo especificado:

[...] Um dos principais problemas é que uma abordagem de equipe para um projeto gerou um grau maior de conflito do que muitas pessoas estão acostumadas. Esse conflito foi um sério impedimento para o desempenho P78.

Jehn & Bendersky (2003) argumentam que o efeito do conflito varia diante das expectativas e interesses nos resultados. E assim, as implicações gerenciais do conflito seguem a perspectiva de que para tomarmos a decisão de promover ou eliminar o conflito vamos depender do que é que está gerando preocupação dentro da organização ou equipe.

Outro objetivo que obteve alto número de pesquisas foi a Diversidade de Equipes (10). O conflito no local de trabalho tem se tornado cada vez mais visível, uma vez que é um evento onde as pessoas interagem e descobrem divergências sobre as questões do trabalho e da vida em geral. A força de trabalho também está se tornando cada vez mais diversificada. Mais mulheres, minorias, estrangeiros, e as pessoas com diferentes formações educacionais e experiências estão aderindo aos grupos de trabalho e essa diversidade leva inevitavelmente a diferentes tipos de conflitos (JEHN & BENDERSKY, 2003).

[...] participantes das equipes são bastante diversos em relação à idade, raça, nacionalidade e escolaridade. Os participantes também têm diversas habilidades e interesses. A diversidade muitas vezes causa conflitos, o que pode resultar em perda de confiança. Alguns entrevistados também observaram conflitos entre

participantes resultantes de diferenças em opiniões e confrontos de personalidades P41.

A Natureza da Tarefa foi outro objetivo que encontramos nos estudos e que interfere nos resultados da equipe de desenvolvimento de software. Numa proporção menor que os objetivos anteriores, mas, não menos importante diante da possibilidade de gerar benefícios e prejuízos em equipes, conforme os exemplos a seguir:

Embora algumas tarefas de software possam, sem dúvida, envolver mais planejamento do que outras (por exemplo, coleta de requisitos, priorização e agendamento versus codificação ou desenvolvimento de aplicativos), outros podem envolver mais criatividade e inteligência (por exemplo, tarefas relacionadas à experiência do usuário e codificação versus teste de caixa preta). Do mesmo modo, outras formas de tarefa podem envolver mais decisões, conflitos cognitivos e dilemas (por exemplo, levantamento de requisitos e decomposição versus teste de caixa branca). Essas atividades, independentemente da sua natureza, abrangem processos de pessoas, que provavelmente terão um efeito importante no desempenho das tarefas P36.

A Comunicação entre os membros da equipe é outro tópico estudado como objetivo de estudos sobre conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de software. Dos 25 estudos 4 abordaram este objetivo. Uma vez que os conflitos sociais promovem um fluxo de informação insuficiente, é importante discutir sobre o tema por que ajuda o desenvolvimento de software a alcançar uma maior qualidade e uma maior satisfação KL"UNDER et al. (2016). Vejamos os exemplos abaixo especificados:

Discussões sobre o melhor ajuste de metas e habilidades levará a uma atribuição de papel bom. O feedback deve ser dado muito rapidamente. Isso deve proibir presunções erradas sobre os resultados como uma possível causa de conflitos P19.

A comunicação apenas necessária entre os papéis da equipe estava mais relacionada com relacionamentos baseados em conflitos e sentimentos de insatisfação em relação ao trabalho em grupo P20.

Gerenciar emoções é algo que traz resultados positivos para a relação entre equipes. Jehn (1995) discute emoções positivas e negativas em seu modelo contingencial e propõe que a gestão dessas variáveis é determinante para o desempenho, satisfação, consenso e criatividade.

[...] no monitoramento da área do projeto de experiência do usuário para as equipes de Jazz estudadas aqui, um nível muito alto de uso de linguagem negativa (por

exemplo, medo, ódio, antipatia) não típico daqueles que trabalham em funcionalidades de usabilidade foi indicativo de sinergias de equipe pobres. Se não for controlado, isso pode levar ao conflito e ao rotineamento do pessoal P08.

O aumento da identificação com a equipe ágil estava assim relacionado com a melhoria da comunicação e redução do estresse associado ao conflito de papéis inerentes P20.

Dos 25 artigos selecionados três trataram de conflito de forma específica. O conflito pode ser benéfico ou prejudicial em equipes presenciais de desenvolvimento de software. Conforme os exemplos a seguir:

[...] influencia o desempenho da equipe, bem como importantes variáveis de processo: [...] o humor positivo do grupo está associado com melhor desempenho e menos conflitos. Uma vez que os conflitos sociais promovem um fluxo de informação insuficiente, saber sobre isso ajuda o desenvolvimento de software a alcançar uma maior qualidade e uma maior satisfação do cliente P80.

Cinco artigos discutiram sobre Gestão de equipes. A dificuldade na comunicação ou discussão de diferentes orientações e cronogramas no início do projeto resulta em frustração e conflito, especialmente entre aqueles que têm expectativas de um desenvolvimento eficiente (MUNKVOLD & ZIGURS, 2007). Podemos conferir nos exemplos abaixo:

Coordenação de equipe representou um dos principais problemas encontrados na gestão de projetos de desenvolvimento de software. Nosso conjunto de ferramentas suporta a troca contínua de informações, ideias, relatórios de progresso, comentários, revisões conjuntas e acordos sobre pacotes de trabalho, o que reduziu as chances de mal-entendidos e conflitos entre os membros da equipe e contribuiu para garantir a qualidade do sistema de software P09.

Identificamos três estudos que tiveram como objetivo direto a satisfação de equipes presenciais de desenvolvimento de software. Essa quantidade sugere pouca atenção dos estudiosos para esse item. No entanto, observamos que este tópico tem grande relevância como uma consequência dos conflitos em equipes. Como podemos conferir no exemplo abaixo especificado:

Os níveis de satisfação também foram maiores quando os membros da equipe puderam decidir como desenvolver e organizar seu trabalho. Ao contrário, o nível de satisfação e coesão diminuiu, pois aumentou o conflito de tarefas entre os membros da equipe P28.

Por fim, chegamos ao 9º tópico de objetivo que categorizamos nos artigos mapeados. Sobre personalidade dos integrantes da equipe observamos que o

conhecimento da equipe pode ser usado para definir diretrizes para os gerentes de equipe sobre como formar equipes eficientes de acordo com as personalidades dos membros ou introduzindo dinâmicas de grupo para resolver conflitos ou melhorar a coesão do grupo para construir um melhor clima de equipe (ACUÑA et al., 2015), conforme exemplos a seguir:

Variação na personalidade dos membros também foi investigada; resultados contrastantes destacam isso como uma causa de conflito e melhoria da equipe P04.

Desta forma, traços como sociabilidade, tagarelice, comunicatividade, afabilidade e abertura foram propícios ao desenvolvimento de software de alta qualidade, bem como à satisfação dos membros da equipe de desenvolvimento P06.

Os estudos primários obtidos na SLR foram analisados para identificar os benefícios e prejuízos do conflito em equipes presenciais na prática do desenvolvimento de software em organizações na ES. As evidências obtidas nos artigos mapeados descreveram o contexto dos conflitos de tarefa, de relacionamento e de processo, os efeitos produzidos, as variáveis causais e as moderadoras do efeito na relação conflito/resultado em equipes presenciais de desenvolvimento de software na ES.

A categorização das causas e consequências do conflito foi à mesma que utilizamos na Seção 3.2.5, a metodologia de STRAUSS e CORBIN, (2008). Identificamos no mapeamento as questões que levavam ao conflito: a primeira e sempre mais identificada nos extratos tratou das divergências de opinião e em sua grande maioria teve como motivo as questões sobre conhecimento e objetivos que estavam sendo pretendidos pelo grupo. Outra causa identificada foi o tipo de gestão que atuava na organização, descrevendo as dificuldades e imposições hierárquicas. Mais uma causa identificada foi à interdependência de tarefas assim como o compartilhamento de informações e por fim outra questão faz referência às normas do grupo.

Skinner discute o sentido da análise funcional quando argumenta sobre a noção de causa e efeito, uma ‘causa’ torna-se uma mudança em uma variável independente e um ‘efeito’ uma mudança na variável dependente. A velha conexão causa e efeito torna-se uma ‘relação funcional’. Os novos termos não sugerem como

uma causa seu efeito; eles meramente afirmam que diferentes eventos tendem a ocorrer juntos em uma ordem específica (2003, p. 23).

Desse modo, salienta-se que a análise funcional possibilita um detalhamento das contingências responsáveis por um comportamento e assim descreve a função de um comportamento para uma pessoa ou a relação funcional entre esse comportamento e seus efeitos.

Um parâmetro a ser discutido é a dimensão da função variável. Fuhrman et al. (1984) também utiliza como nomenclatura funcional comum das variáveis os termos independentes, dependentes e intervenientes. Mas, argumenta que essas distinções muitas vezes tratam sobre a complexidade do design de um estudo. Já Nunnally (1978) sugere duas funções principais que uma variável, na pesquisa psicológica, desempenha: estímulo ou resposta, e resume estas duas funções como "qualquer coisa que o experimentador faz aos sujeitos e qualquer coisa que os sujeitos façam em troca" (NUNNALLY 1978: 35). Assim, Fuhrman et al. (1984) afirma que a partir desta definição, são descritas duas funções variáveis paralelas no contexto de processo de grupo: antecedentes e variáveis de resposta ou consequentes. Distinguir entre funções antecedentes e de resposta e aplicá-las em um corpo de estudos ajuda a explicar e avaliar a definição de fenômenos, assim como o conflito.

Realizamos a categorização dos resultados de forma idêntica às causas e identificamos coesão, consenso, desempenho, satisfação, aprendizagem, inovação e desejo de sair da equipe, em alguns se configurou o *job rotation* do grupo como uma mudança de equipe dentro da mesma organização, e em outras o *turnover* como uma situação mais drástica da saída da pessoa da organização. Assim, optamos por utilizar essa nomenclatura de desejo de sair do grupo.

Em termos gerais, um moderador é uma variável qualitativa ou quantitativa que afeta a direção e / ou a força da relação entre uma variável independente e uma dependente. A variável moderadora é um fator ou propriedade que também é condição ou estímulo para que ocorra um determinado resultado ou consequência, porém situa-se em nível secundário quando comparado à variável independente. É manipulada pelo investigador a fim de determinar se ela influencia ou modifica a

relação entre a variável independente e o fenômeno observado (variável dependente). Tem relevante importância na investigação de problemas complexos, em função da existência ou suspeita de diversos fatores inter-relacionados e por sua contribuição na determinação da influência dos diferentes fatores na relação entre as variáveis independente e dependente (BARON & KENNY, 1986).

A nossa RSL demonstrou a existência de conflitos entre integrantes de equipes presenciais de desenvolvimento e o efeito que esse fenômeno produz nos resultados do grupo. Apresentamos os tipos de conflitos estabelecidos nos estudos e as consequências, destacando os benefícios e/ou prejuízos da relação conflito/resultados diante da moderação de variáveis que produzem o conflito. Assim, encontramos nas causas a moderação dos efeitos que são descritos como desafios de gestão nas organizações.

Foram mais de 5000 artigos que filtrados pelos critérios de interesse da pesquisa chegaram a 25, e a partir desse número, conseguimos avançar um pouco sobre as questões do estado atual da pesquisa do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de software na ES.

No entanto, percebemos também a necessidade de incluir ainda mais esse tema nos estudos futuros de temas diversos mesmo que não tenham o conflito como assunto principal. No entanto, também vemos como necessário o desenvolvimento de mais estudos primários, para coletar evidências em organizações, a fim de identificar possíveis influências não relatadas até o momento e, também, planejar técnicas e abordagens para identificar e preparar os profissionais a fazerem bom uso de situações onde o conflito esteja estabelecido. E isso faz sentido, de acordo com Acuña, et al. (2009) a pesquisa em equipes, a qualidade do software que produzem e a satisfação dos membros dessas equipes por estarem se tornando cada vez mais importante à medida que mais e mais organizações de desenvolvimento de software estão se movendo em direção ao gerenciamento participativo e procurando reduzir a hierarquia e organizar o trabalho em equipe.

Assim como no modelo de Jehn & Bendersky (2003) elaboramos a Quadro 8 referente às reações individuais em relação ao conflito e processo de interação

intragrupo, como referencia para a análise dos efeitos produzidos pelos três tipos de conflitos nos extratos das SLR:

Quadro 8 - reações individuais em relação ao conflito e processo de interação intragrupo da SLR

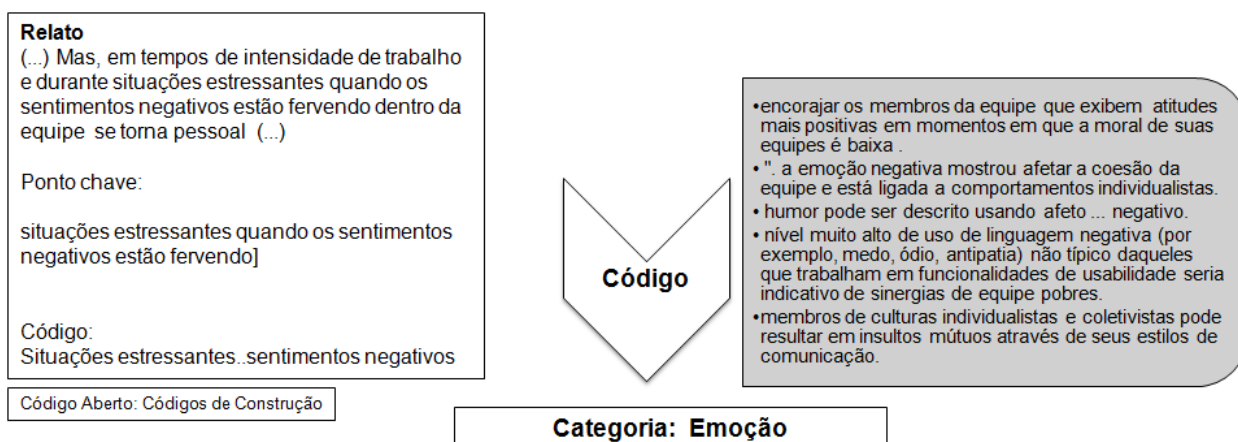
Tipo de Conflito	Nível Individual	Nível de Grupo
Conflito de Relacionamento	Tempo desperdiçado Esforço desperdiçado Sentimentos negativos Diminuição do compromisso Sair do grupo	Diminui a cooperação Diminui comunicação e compreensão Grupos se concentram em resolver ou agem com retaliação Acesso a novas informações é limitado Diminui a vontade de buscar os objetivos em conjunto
Conflito de Tarefa	Ser desafiado melhora o esforço Aumento do foco na tarefa Aumento da ansiedade e tensão	Aumento das divergências de opiniões e interpretação pontos de vista sobre código Aumento da avaliação crítica e avaliação de alternativas Aumento da comunicação e compartilhamento das informações identificação do problema Aumento do esforço para resolução de problemas
Conflito de Processo	Aumento de reclamação pelas interrupções no trabalho Injustiça e desigualdade na distribuição do trabalho	Aumenta a reavaliação dos processos e padrões Aumenta a adequação das tarefas e atribuições

Fonte: A Pesquisa

Tomando como base as nossas proposições obtidas da categorização e codificação seletiva fizemos a análise de dados e definimos a história principal descrita na pesquisa através da identificação da categoria central que reúne todos os dados analisados. Definimos a codificação seletiva como sendo o processo de seleção que aponta para a categoria central ou núcleo, e faz sua relação sistemática com as demais categorias, levando, essas categorias que foram integradas e desenvolvidas a uma teoria (STRAUSS & CORBIN, 2008).

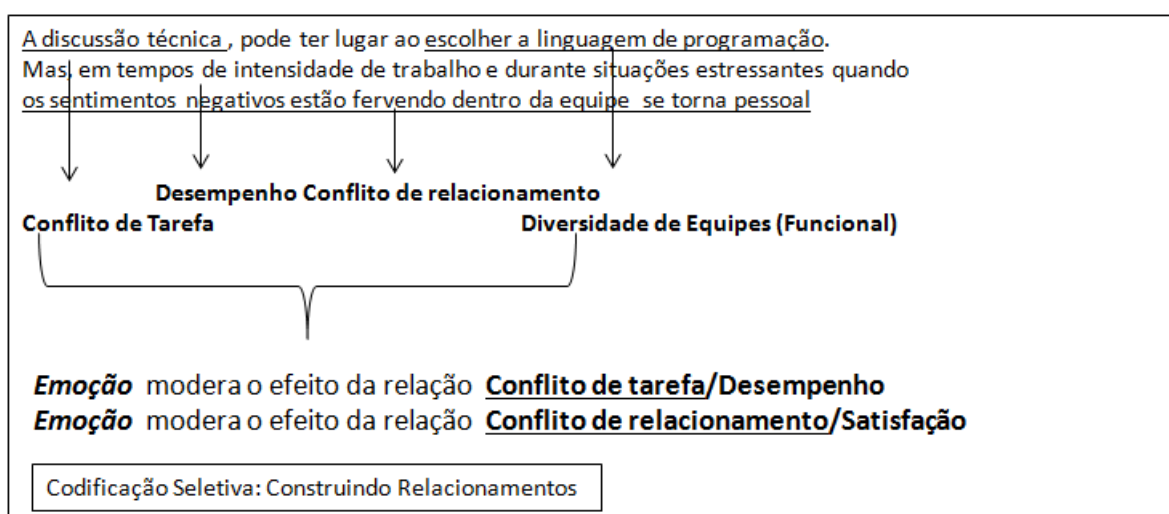
Apresentaremos a seguir um exemplo da análise realizada para chegar aos nossos resultados definindo as proposições para definição das variáveis que moderam o efeito da relação conflito/resultados.

Figura 12 – Código Aberto: Códigos em Construção



Fonte: Adaptado de Strauss & Corbin (2008)

Figura 13 – Código Seletivo: Construindo Relacionamentos



Behfar et al. (2011) argumentam que a ansiedade produzida pela animosidade interpessoal pode inibir o conhecimento, bem como distrair os integrantes da equipe da ação, levando-os a serem menos eficazes e produzirem produtos com qualidade reduzida. De acordo com Jehn & Bendersky (2003) a emoção negativa diminui os benefícios da tarefa, de fato e gera a ocorrência do prejuízo do conflito de tarefa na relação conflito/desempenho, bem como vai aumentar os prejuízos do conflito de relacionamento, e é frequentemente associado com o estresse e ameaça que aumentam o efeito de respostas emocionais e afeto negativo representado por menos satisfação.

Esses tipos de emoções negativas podem levar a decisões e comportamentos irracionais porque as emoções invadem e simplificam o raciocínio racional e instrumental, ressaltando que a pessoa que está com raiva simplesmente perde a perspectiva sobre a tarefa realizada, levando potencialmente a impressões imprecisas de seus interesses. Em outro estudo, descobriram que a comunicação eficaz e a cooperação, entre os grupos membros foram reduzidas quando os conflitos interpessoais incluíram componentes de raiva e frustração e, esse estado vai ser prejudicial à disposição dos integrantes de uma equipe em ficar juntos para como uma unidade com para alcançar seus objetivos comuns e ainda cumprir de forma afetiva as necessidades dos indivíduos (Da SILVA, 2013).

Com vistas à construção de nossa narrativa identificamos nos 25 estudos finais mapeados nesta SLR a variável conflito, classificada em três tipos (tarefa, relacionamento e processo). Identificamos cinco causas, alinhadas à caracterização dos três tipos de conflito na Engenharia de Software, descritas como divergências de opiniões por questões de conhecimento, por objetivos do projeto ou mesmo por questões pessoais. Assim como temas que dizem respeito à atuação da gestão, ao compartilhamento de informações, normas do grupo e a interdependência dos setores e tarefas.

Em continuidade, observamos que, a relação entre as causas e o conflito produziram efeitos nos resultados ou consequências aqui já categorizadas, como desempenho, satisfação, coesão, consenso, aprendizagem e inovação, além do que estimularam o desejo de integrantes do grupo de não mais participar daquela equipe. Levando-se em conta que existe um pensamento comum de que o conflito é prejudicial aos resultados da equipe, investigamos, assim como Jehn & Bendersky (2003), quais variáveis poderiam atuar nessa relação conflito/resultados minimizando os seus prejuízos e potencializando os benefícios produzidos.

Assim identificamos seis variáveis com características que assumiram a função de moderação a partir dos aspectos destacados pelos extratos que deram um direcionamento para esses constructos: diversidades (funcional e de valor), personalidade (proativa ou reativa), comunicação, tipos de tarefas (se complexas), emoções (positivas ou negativas) e modelo de gestão (se participativa).

Investigamos também o momento da ocorrência do conflito, observando se ocorria na distribuição das tarefas, durante o seu desenvolvimento e se o conflito de relacionamento ocorria frequentemente durante o processo. Extraímos que a maior incidência acontecia na distribuição da tarefa e no final do processo quando os prazos começavam a exigir respostas. Por outro lado a frequência do conflito de relacionamento, embora moderada, acontece nos dois momentos. Dessa forma, consolidamos a teoria descrita no modelo de Jehn & Bendesky (2003).

Montamos o Quadro 9 com as evidências da SLR obtidas dessa análise. Avaliamos se houve transição dos tipos de conflito, por exemplo, se a relação entre a causa e o conflito de tarefa gerou o conflito de relacionamento e se houve manifestação do conflito de processo. E, por fim, se a relação conflito/ resultado trouxe benefício ou prejuízo para a equipe.

Assim apresentamos as informações obtidas que nos conduzirá ao esquema teórico do conflito em equipes presenciais. Na coluna 1 temos as causas que produziram o conflito identificados e categorizados. Nas colunas 2, 4 e 6 descrevemos se o conflito manifestado foi frequente (+) caso contrário (-). Nas colunas 3, 5 e 7 descrevemos os resultados afetados por cada tipo de conflito. Assim nesse *lay out* da tabela temos que existiu o conflito, com ou sem frequência, provocado pela causa descrita que afetou um resultado. As colunas 8, 9 e 10 trazem o efeito produzido pelo conflito a partir de uma variável moderadora na relação conflito/resultado, ou seja se houve benefício (B) ou prejuízo (P). E finalmente, na coluna 11 apresentamos o moderador, descrito como a variável que atuou na relação conflito/resultado e minimizou ou potencializou os efeitos do conflito nessa relação.

Assim fazemos a leitura de que, por exemplo, a primeira ocorrência na linha 1: atuação da gestão e divergência de opiniões foram as causas que produziam frequentemente conflito de tarefa e isso afetava a inovação como resultado. Para atuar como moderador e extrair o melhor foi descrita a variável diversidade da equipe, que atuou de forma a estimular as pessoas a contribuírem com a inovação. De acordo com Jehn & Bendersky (2003) é essencial estarmos atentos a ação moderadora que ao atuar em uma relação conflito/resultao e produzir um efeito positivo, pode gerar efeitos negativos em outras relações. Nesse caso, tais causas,

a constante manifestação do conflito e a ação do moderador produziram o desdobramento do conflito de tarefa em conflito de relacionamento e de processo, trazendo, respectivamente, prejuízo para a satisfação e benefícios ao conduzir a equipe ao consenso na solução das questões. Assim podemos observar que todas as colunas de mesma linha foram preenchidas.

Outra ocorrência se adéqua a linha dois onde embora as mesmas variáveis antecedentes do primeiro exemplo, atuação da gestão e divergência de opiniões produziram o conflito de tarefa. A presença e frequência do conflito afetou a satisfação e a diversidade da equipe foi variável que atuou como moderação para que esse efeito na relação conflito/resultado trouxesse benefícios. Nesse caso não houve desdobramento para o conflito de relacionamento, mas ocorreu o conflito de processo que trouxe benefícios e levou a produção de ideias inovadoras para o desenvolvimento da atividade. Neste caso as colunas referentes ao conflito de relacionamento ficaram vazias (colunas 3, 4 e 9).

Outro exemplo descrito é a ocorrência apresentada na linha 19 em que a causa interdependência de tarefas produziu o conflito de tarefa e afetou o desempenho como resultado. A variável que atuou como moderador nessa relação foi o tipo de tarefa que produziu um efeito positivo no desempenho. No entanto a presença frequente do conflito, as causas e ação desse moderador produziram o conflito de relacionamento e afetou a satisfação do envolvidos. Porém observamos que embora o conflito de relacionamento tenha se estabelecido, não aconteceu o conflito de processo. Nesse caso as colunas referentes a esse tipo de conflito ficaram sem conteúdo (colunas 6, 7 e 10).

Maheshwari, Kumar & Kumar (2012) discutem que a resolução de conflitos é vista como um processo social universal através do qual as divergências entre pessoas ou grupos são abordadas por que conflitos são inevitáveis quando as pessoas trabalham juntas e o potencial de conflito no desenvolvimento de software é alto, uma vez que envolve alta interdependência entre os membros da equipe.

Jehn & Bendersky (2003) argumentam que os tipos de diversidade presentes em equipes trazem à discussão a avaliação de diferentes graus e tipos de diferenças que estão sistematicamente relacionadas com processos e desempenhos

da equipe. A pesquisa da diversidade na equipe de trabalho conduz a compreensão das condições que permitem que pessoas diferentes se reúnam de forma eficaz e usem suas diferenças para alcançarem um desempenho de excelência, minimizando conflitos disfuncionais. Na literatura são exploradas três categorias de diversidade sobre o grupo a funcional, social e a de valor.

A diversidade funcional se refere as diferenças do conhecimento e de perspectivas que os membros trazem para o grupo. Essas diferenças podem surgir em função das diferenças entre os membros do grupo na educação, experiência e perícia de cada indivíduo que compõe o grupo. Essas diferenças na educação, treinamento e experiência de trabalho aumentam a probabilidade de que diversas perspectivas e opiniões existam em um grupo de trabalho (STASSER, 1992). Pesquisas tem demonstrado que as diferenças na formação levam a um aumento em debates relacionados a tarefas em equipes de trabalho (JEHN, CHADWICK & THATCHER, 1997). Debates relacionados com a tarefa podem ser sobre o conteúdo ou sobre o processo da tarefa. O conteúdo da tarefa está relacionado com o que fazer, em contraste com o processo de tarefa, está relacionado a como fazer a tarefa.

Segundo Jehn (1995, 1997), ao se referir aos desacordos sobre o conteúdo de tarefa está se tratando de conflito de tarefa, e quando os desacordos são sobre o processo de tarefa, então se trata do conflito de processo.

A diversidade social é suscetível de interações do grupo e influência em virtude dos efeitos da identidade social, já a de valor ocorre quando membros de um grupo de trabalho diferem em termos do que eles pensam da tarefa, do objetivo e da missão do grupo. Em muitos casos, estas diferenças podem levar a conflito de tarefa, desacordos sobre o conteúdo da tarefa (JEHN, 1995). Eles também podem levar a conflitos de processo, discordâncias sobre delegação e de alocação de recurso. Além disso, a semelhança no grupo dos objetivos e valores dos membros melhora as relações interpessoais dentro do grupo (HACKMAN, 1987). Esta similaridade de valores provavelmente diminuirá conflito de relacionamento entre os membros (JEHN, 1995).

Quadro 9 - Síntese Teórica da SLR

Causa	Tarefa		Relacionamento		Processo		Benefício/Efeito Negativo			Moderadores
	N	Resultado	N	Resultado	N	Resultado	T	R	P	
Atuação da Gestão e Divergência de opinião	+	Inovação	-	Satisfação	+	Consenso	B	P	B	Diversidade da equipe
	+	Satisfação			+	Inovação	B		B	
	+	Desempenho	+	Coesão	+	Inovação	B	P	P	
	+	Coesão	+	Desempenho	+	Satisfação	P	P	P	
	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Aprendizagem	B	P	P	
	+	Consenso	+	Satisfação	+	Desempenho	B	P	P	
	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Consenso	B	P	P	
Atuação da Gestão					+	Consenso	P	P	P	Modelo de Gestão *
	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Desejo de sair do grupo	B	P	P	
	+	Consenso	+	Desempenho	+	Satisfação	B	P	P	
Atuação da Gestão, Compartilhamento de Informações e Tarefas Interdependentes	+	Desempenho	+	Consenso	-	Satisfação	P	B	B	Comunicação
	+	Desempenho	+	Coesão	+	Aprendizagem	B	P	B	
	+	Consenso	+	Satisfação	+	Inovação	B	B	P	
	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Inovação	B	B	P	
	+	Desempenho	+	Coesão	+	Aprendizagem	B	P	B	
	+	Consenso	+	Satisfação	+	Inovação	P	P	P	
	+	Desempenho	-	Coesão	+	Satisfação	B	B	B	
Tarefas Interdependentes	+	Desempenho	+	Coesão	+	Aprendizagem	B	P	B	Tipo de Tarefa
	+	Consenso	-	Desempenho			B	B		
Normas do grupo	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Desejo de sair do grupo	P	P	P	Emoções
	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Desejo de sair do grupo	B	B	B	
Normas do grupo	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Desejo de sair do grupo	B	P	P	Personalidade
	+	Consenso	+	Satisfação	+	Aprendizagem	B	P	B	

Fonte: A Pesquisa

Os resultados que obtivemos nos artigos descrevem um cenário em que o conflito é um processo de equipe que amplia e potencializa ao mesmo tempo em que reduz prejuízos de eventos, levando-se em conta que de acordo com Jehn, (1997a) em sua grande maioria gestores e profissionais das organizações ainda veem o conflito como negativo e algo a ser repreendido, evitado, ou imediatamente resolvido. Destacamos alguns relatos dos eventos que foram produzidos que descrevem as causas, moderação, consequências e os efeitos:

*Mas é aceito que o **desempenho da equipe** não pode ser predito de forma confiável a partir da **composição da personalidade da equipe** e das **características das tarefas (causas)** sozinho, mas sim depende dos efeitos interativos das características climáticas da equipe, se (emoções)... geram fatores do comportamento da equipe como as interações entre as pessoas, incluindo conflito (tarefa, relacionamento e processo), colaboração, comunicação e clima. Os resultados dos estudos sobre o trabalho em equipe dependem da tarefa realizada P53.*

*Os níveis de **satisfação** também são maiores quando os membros da equipe puderam decidir como desenvolver e organizar seu trabalho. Pelo contrário, o nível de satisfação caiu, então o existiu um alto conflito de tarefas entre os membros da*

*equipe. Desta forma, traços como sociabilidade, tagarelice, comunicatividade, afabilidade e abertura (**personalidade, comunicação**) foram propícios ao desenvolvimento de software de alta qualidade (**desempenho**), bem como à **satisfação** dos membros da equipe de desenvolvimento P06.*

*Coordenação de equipe representou um dos principais problemas encontrados na gestão de projetos de desenvolvimento de software (**modelo de gestão**)... a troca contínua de informações, ideias, relatórios de progresso, comentários, revisões conjuntas e acordos sobre pacotes de trabalho (**comunicação**), reduz as chances de mal-entendidos e conflitos (**tarefas, relacionamento**) entre os membros da equipe e contribui para garantir a qualidade do sistema de software (**desempenho, consenso**) P09.*

*As equipes tendem a evoluir coletivamente depois de superaram as diferenças (**opiniões**) e conflitos (**tarefas**) iniciais, e os níveis elevados de comportamentos coletivos foram um indicador de mais compartilhadas e estabelecidas... uma equipe de software necessita de autonomia de grupo e autonomia individual, a autonomia em um nível individual gerou conflito (**relacionamento, processo**) com a autonomia em um nível de grupo, produzindo uma influência contrabalançadora na eficácia da equipe (**desempenho, consenso**) P12.*

4.2 ESTUDO DE CASO

O Estudo Caso foi realizado em uma organização pública brasileira de TIC que desenvolve software, fundada em 1967. Quando o estudo de caso foi realizado a unidade organizacional tinha aproximadamente 100 profissionais onde 90% são bacharéis e engenheiros da Ciência e Sistemas de Informações e desses 32% são especificamente envolvidos com desenvolvimento de sistemas. A divisão de desenvolvimento de software tem uma diretoria e se subdivide em três áreas de trabalho, mas a equipe funciona como unidade devido a grande quantidade de demandas de serviços que precisam ser atendidas e geram uma grande interdependência e deslocamentos temporários de integrantes, configurando a rotação de tarefas, descrita como uma das principais técnicas praticadas em empresas de software, especialmente considerando que alguns membros alternam em períodos necessários e suficientes entre diferentes projetos ou tarefas, quando o projeto alvo requer mais mão-de-obra (quantidade) ou conjunto diferente de habilidades (diversidade) durante o ciclo de vida do projeto de desenvolvimento de software. (da SILVA et al., 2016; SANTOS, 2019).

Os resultados deste caso foram obtidos a partir das entrevistas de 23 integrantes da diretoria de desenvolvendo da organização. Antes de realizar as

entrevistas conversamos com o diretor do setor para contextualizar as pessoas, as equipes e o próprio setor dentro da unidade organizacional, levando-se em conta a dinamicidade dos desenhos exigidos e produzidos pelo serviço. No transcorrer desta pesquisa chegamos ao entendimento comum dos estudiosos do conflito que incentivar ou eliminar o processo está associado ao que se deseja ou gera preocupação dentro da organização ou equipe (JEHN & BENDERSKY, 2003; BEHFAR et al., 2011; De DREU, 2011).

4.2.1 Os Efeitos do Conflito na Perspectiva dos Profissionais de ES

Caracterizamos o conflito numa organização tomando como referência as perspectivas de analistas e desenvolvedores de software. O estágio seguinte foi descrever perfil desses profissionais. Assim, os efeitos do conflito foram investigados a partir da percepção de 23 profissionais de software. Como já esclarecemos, existe uma dinamicidade grande em trocas de posições devido às características das demandas do serviço da organização. Ou seja, todos participam de todos os projetos da organização e se organizam por tipo de atividade. Existem três coordenações que definem o tipo de serviço que o profissional realiza, porém as reorganizes podem acontecer diante da necessidade de um prazo ou serviço. A seguir descreveremos a Diretoria de Sistemas de Informações e o perfil dos participantes do estudo de caso:

- ✓ Coordenação de Projetos de Sistemas de Informações – C01: Inicia os trabalhos para a definição do sistema junto ao cliente, elabora e realiza levantamentos sobre informações e dados, para estudo e implantação de sistemas.
- ✓ Coordenação de Qualidade de Sistemas de Informações – C02: apoia em atividades dos processos de desenvolvimento, implantação e manutenção de software, a fim de auxiliar na elevação da qualidade dos produtos entregues pela Diretoria de Sistemas.
- ✓ Coordenação de Operações de Sistemas de Informações – C03: codifica e testa linguagens de programação, com base nos sistemas desenvolvidos pelos analistas. Executa a manutenção

dos sistemas, fazendo eventuais correções necessárias, visando atender às necessidades dos usuários. Desenvolve os trabalhos de montagem, depuração e testes de programas, executando serviços de manutenção nos programas já desenvolvidos. Desenvolve a atividade de verificar a qualidade do código e regras de desenvolvimento.

Entrevistamos todos os profissionais que estavam ativos no período da coleta de forma a obter uma grande variação na coleta de dados, conforme resumido na Tabela 4:

Tabela 4 – Perfil dos Entrevistados

Coordenações	Desenvolvimento
Funções	20 – Analistas 3 – Desenvolvedores
Sexos	18 – Masculino 5 – Feminino
Idade	1: < 26 15: 27 – 35 7: > 36
Formação	4: Engenheiro de Software 3: Bacharel em Ciência da Computação 9: Especialista em Ciência da Computação 7: Mestre em Ciência da Computação
Tempo na Profissão	1: < 5 anos 15: 6 – 10 anos 5: 11- 20 anos 2: > 20 anos
Tempo de Organização	2: < 3 anos 21: 4 – 10 anos

Fonte: A pesquisa

Apresentados os perfis dos entrevistados, elaboramos o Quadro 10 com as reações individuais em relação ao conflito e processo de interação intragrupo, como referencia para a análise dos efeitos produzidos pelos três tipos de conflitos dos relatos das entrevistas e que está alinhada com o modelo de Jehn& Bendersky (2003):

Quadro 10 - reações individuais em relação ao conflito e processo de interação intragrupo da SLR

Tipo de Conflito	Nível Individual	Nível de Grupo
Conflito de Relacionamento	Tempo desperdiçado Esforço desperdiçado Confronto Sentimentos negativos Diminuição do compromisso Sair do grupo Sarcasmo e deboche Se sentir a margem das decisões	Diminui a cooperação Diminui comunicação e compreensão Grupos se concentram em resolver ou agir com retaliação Diminui a vontade de buscar os objetivos em conjunto
Conflito de Tarefa	Ser desafiado melhora o esforço Aumento da aprendizagem Aumento do foco na tarefa Aumento da ansiedade e tensão Aumenta o desejo de ser ouvido e contribuir	Aumento das divergências de opiniões e interpretação pontos de vista Aumento da comunicação e compartilhamento das informações identificação do problema Aumento do esforço para resolução de problemas
Conflito de Processo	Aumento de reclamação pelas metodologias no trabalho Injustiça e desigualdade na distribuição do trabalho Desestímulo pelas interrupções por causa da infraestrutura	Aumenta a reavaliação dos processos e padrões Aumenta a adequação das tarefas e atribuições Desorientação nos prazos de tarefas interdependentes

Fonte: A Pesquisa

Após a análise dos conteúdos das entrevistas e construídas as categorias e relações passamos a construção da história principal agora descrita nos relatos dos profissionais, com o objetivo de elaborar nosso esquema teórico do estudo de caso sobre o conflito em equipes presenciais de desenvolvimento e software em organizações de ES.

Para trabalhar nossa narrativa extraímos dos relatos das entrevistas dos 23 profissionais que os três tipos de conflitos se estabeleceram no contexto em estudo, a partir de cinco causas: divergência de opiniões, participação nas decisões, infraestrutura para o trabalho, compartilhamento de informações e tarefas interdependentes. O próximo passo foi extrair dos relatos as consequências do conflito e assim identificamos quais resultados foram afetados pela relação causa/conflito: desempenho, satisfação, desejo de sair do grupo, inovação, consenso e aprendizagem. E, por último, identificamos os moderadores desse estudo de caso como: a diversidade (funcional, de valor), modelo de gestão (se participativa), comunicação, personalidade (proativa ou reativa) e tipos de tarefas (se complexa). Todas as devidas traduções foram realizadas e obtivemos resultados de reciprocidade em todas as variáveis. No entanto, não identificamos nesse estudo o moderador emoções, a causa norma do grupo e o resultado coesão presentes na

SLR. Por outro lado identificamos que a infraestrutura física foi citada como causa de conflito nos relatos das entrevistas. Nas traduções também utilizamos os mesmos termos atribuídos aos dos moderadores similares a SLR.

Nas entrevistas obtivemos as informações sobre a frequência dos eventos e foi constatado que o conflito ocorria na distribuição das tarefas e durante o seu desenvolvimento de forma constante, ou seja, o conflito está presente rotineiramente na prática da equipe. Quanto ao conflito de relacionamento observamos que ele existe e já acontece através de situações de confrontos por divergências de opiniões devido aos objetivos e produção individual e que, apesar de moderado durante o processo, ele é percebido também de forma implícita. São feitos comentários sarcásticos e brincadeiras sobre condutas e forma de trabalho, além das diferenças do nível de conhecimento. De acordo com Robbins (2004) o conflito pode ser percebido ou sentido, as causas do fenômeno geram frustração, mas o conflito só se estabelece se uma ou mais partes envolvidas forem afetadas e estiverem conscientes de sua existência. No entanto o fato de ser percebido não representa sua personalização.

Em sua grande maioria os profissionais afirmaram que optam por não confrontar os colegas e a chefia. No entanto o conflito de processo ocorre mais frequentemente durante o processo ou desenvolvimento da tarefa. Assim, partimos para a apresentação dos constructos que fazem parte de nossa teoria no Quadro 11 a seguir que apresenta os resultados e a síntese teórica:

Quadro 11 - Síntese Teórica do Estudo de Caso

Causa	Tarefa		Relacionamento		Processo		Benefício/Efeito Negativo			Moderação
	M	Resultado	M	Resultado	M	Resultado	T	R	P	
Divergência de opinião	+	Desempenho	+	Satisfação			P	P		Diversidade
	+	Desempenho			+	Aprendizagem	B		B	
	+	Satisfação			+	Desempenho	B		B	
	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Desejo de sair do grupo	B	P	P	
	+	Satisfação			-	Desempenho	P		B	
	+	Desempenho	+	Consenso	+	Satisfação	B	P	P	
	+	Consenso	+	Desejo de sair do grupo	+	Desempenho	P	P	P	
Participação nas decisões e Infraestrutura	+	Desempenho	+	Satisfação			B	P		Modelo de Gestão
	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Desejo de sair do grupo	B	P	P	
	+	Desempenho	+	Satisfação	-	Aprendizagem	B	P	P	
	+	Desempenho	+	Satisfação			P	P		
	+	Satisfação	+	Satisfação	+	Desempenho	P	P	P	
Compartilhamento de Informações	+	Desempenho	+	Desejo de sair do grupo	+	Aprendizagem	B	P	B	Comunicação
	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Consenso	P	P	B	
	+	Consenso	+	Desempenho	+	Aprendizagem	B	P	P	
	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Inovação	B	P	B	
	+	Desempenho	-	Satisfação	+	Consenso	B	B	B	
	+	Consenso	+	Satisfação	+	Aprendizagem	P	P	P	
Compartilhamento de Informações	+	Desempenho	+	Satisfação			B	P		Tipo de Tarefa
	+	Satisfação			+	Desempenho	P		P	
Tarefas interdependentes	+	Desempenho	+	Desejo de sair do grupo	+	Aprendizagem	B	P	B	Personalidade
	+	Desempenho	+	Satisfação	+	Consenso	P	P	B	
	+	Consenso	+	Satisfação	+	Aprendizagem	B	P	P	

Fonte: A Pesquisa

O quadro descreve na coluna um as causas que produziram o conflito. Nas colunas 2, 4 e 6 descrevemos se o conflito manifestado foi frequente (+) caso contrário (-). Assim nesse *lay out* da tabela temos que existiu o conflito, com ou sem frequência, provocado por causas que afetam um resultado. As colunas 8, 9 e 10 trazem o efeito produzido pelo conflito a partir de uma variável moderadora na relação conflito/resultado, ou seja se houve benefício (B) ou prejuízo (P). E finalmente, na coluna 11 apresentamos o moderador, descrito como a variável que atuou na relação conflito/resultado e minimizou ou potencializou os efeitos do conflito nessa relação.

Essas são as ocorrências dos conflitos relatadas pelos profissionais da Engenharia de Software. A linha um descreveu uma situação que ocorreu o conflito de tarefa devido a divergências de opinião e afetou o resultado apresentado como desempenho. A variável descrita como moderadora que atuou na relação conflito/resultado que produziu um efeito benéfico foi a diversidade. No entanto, a

causa, a presença do conflito e a ação moderadora produziram também o conflito de relacionamento, afetando de forma prejudicial à satisfação dos envolvidos.

Já na linha dois temos a mesma causa divergência de opinião que produziu o conflito de tarefa e afetou o resultado descrito como desempenho. A variável moderadora que atuou na relação conflito/resultado foi a diversidade da equipe no tocante a nível de conhecimento da equipe, produzindo um efeito benéfico. O desdobramento em conflito de processo também teve um efeito positivo e gerou aprendizagem para os integrantes da equipe. Nesse caso não houve conflito de relacionamento.

Discutindo os dados apresentados na linha 8 (causa participação nas decisões) apresentamos o relato de um dos profissionais da organização:

“Eu acho que quando vem as decisões de cima e o coordenador não olha a realidade local e não discute, quer repassar. O projeto que a gente vê que não tem relevância nenhuma, ou não é o melhor pra organização, mas a gente tem que fazer, discute, mas faz. No entanto, não tem prazer... satisfação, mesmo, sabe?”
G1UA

Observamos que embora o relato descreva que houveram divergências e que isso produziu o conflito de tarefa que afetou o resultado. O modelo de gestão atuou como moderação nessa relação conflito/resultado e produziu um efeito positivo, ou seja, a tarefa foi realizada. No entanto mas aquele conflito representou a rejeição da tarefa e o entendimento do profissional de que não havia espaço junto a gestão para discutir sobre a tarefa, já estava decidido que ela deveria ser realizada.

Wong & Bhatti (2009) discutem o tema ressaltando a importância do trabalho em equipe, e que os fatores que afetam o desempenho da equipe destacados na literatura incluem liderança, organização, papéis e pessoas. As pessoas formam parte integrante de todos os problemas da equipe e, no entanto, são excluídas quando a análise é feita e as decisões são tomadas. Problemas e entendimentos sobre o trabalho relacionados aos membros da equipe não são discutidos em profundidade. E, a transição para o conflito de relacionamento torna-se um percurso natural, fato descrito e apresentado como um aumento no nível do conflito de relacionamento e a produção do efeito negativo na satisfação. De acordo com De Dreu (2011), facilitar a gestão com mais participação de todos, pelo menos atenua

as consequências negativas do conflito, e talvez até mesmo moderam o potencial de conflito para servir como um catalisador de mudança e inovação, o funcionamento eficaz da equipe, e tomada de decisão de alta qualidade.

Da mesma forma que realizamos na SLR, montamos o Quadro 11 realizando a análise da moderação com cada efeito na relação conflito/resultado, avaliando se houve desdobramento na relação conflito de tarefa e de relacionamento, e tomando como base as nossas proposições obtidas do processo da construção da história principal apresentada no estudo de caso através da identificação da categoria central que reúne todos os dados analisados na codificação seletiva, proposta por Strauss & Corbin (2008). A seguir apresentaremos relatos das entrevistas que descrevem os achados:

*“[...] conflitos não no sentido pejorativo, mas assim de terem propostas de soluções diferentes do colega, mas que não geraram atrito. Foram benéficas, a gente conseguiu com essa divergência de pensamento, **(diversidade da equipe)** debater e expor vários fatos e acabamos chegando à outra solução que não foi que nem um nem outro pensou.” **(conflito de tarefa) (consenso)** G1MD.*

*‘[...]Aí eu falo só uma vez se não achar que aquilo vai dar resultado, na próxima vez mesmo que eu discorde, mas naquele ponto eu já não vou ficar mais falando **(comunicação tarefa)**. Não vou ficar remoendo. Acho desgastante o confronto e já percebo que normalmente não vai a canto nenhum. **(conflito de relacionamento) (Satisfação)** G1DR.*

*Eu acho assim, mudanças de processos, a gente... uma coisa que a gente fica incomodado assim com a mudança aqui das coisas. Hoje a gente tá numa equipe fazendo... seguindo um ciclo, um processo, com o passar de um tempo de um prazo curto, já vem outro processo mudando e a gente já tá ficando... **(conflito de processo)** tendo maturidade naquilo, ou chegando perto daquela maturidade, mas não, vai mudar pra de novo começar a caminhar em passos lentos pra começar um novo ciclo de novo. Isso acontece muito aqui. **(Modelo de Gestão)** Se por um lado é bom por que é aprender coisas novas, por outro é começar tudo de novo” **(Aprendizagem)** G1BC.*

*‘[...]vivenciei essa última transferência agora foi porque, **(Desejo de sair do grupo)** enfim, fui alocado numa equipe pra o ..., e aí eram ... pessoas e acabou sobrando toda demanda pra mim, aí e fui reclamar e eu não fui bem vista, por que ...pessoas foram alocadas em outro projeto e eu fiquei com toda sobrecarga. de um módulo difícil e gigantesco e **(tipo de tarefa)** aí eu questionei porque tinha... pessoas na equipe e todo mundo foi retirado e sobrou toda atividade pra mim. Assim, eu me senti sobrecarregada, mas aí eu descobri que aqui você não pode falar você tem que sofrer calado, **(comunicação)** hahah..”G1OW.*

“[...] num outro momento algum outro colaborador nosso viu aquilo e criticou, porque não seguia tal padrão e tal, e que era uma coisa bizarra e tal, e a forma de criticar

(comunicação) foi debochada demais. É... e isso bateu forte em mim, me desanimou muito, é... aí só fez reforçar minha questão de querer focar, né (Aprendizagem)G1FB.

“então a primeira coisa que você faz é decidir o que fazer, na verdade o primeiro estágio do projeto, e aí falta por que choveu e ... cadê sua sala?... sua mesa? você não tem onde ficar ... é frustrante... não dá para desenvolver em qualquer lugar” (infraestrutura para o trabalho)G2HT.

“existe discussão, nem todo mundo concorda sempre com a mesma coisa, mas eu acho que no final a tarefa é feita. Da melhor forma possível.” (Desempenho) G2PA.

“E aí eu recebi uma resposta de uma daquelas pessoas que sempre colocava culpa na outra, ou que colocava culpa na atividade, dizendo:” você não entendeu que o time não funciona autogerenciável. “O time não funciona puxando atividades, o time só funciona delegando”(conflito de processo) G3MD.

4.3 SÍNTESE METAETNOGRÁFICA

Nesta seção descrevemos a síntese da identificação das causas, moderadores, consequências e efeitos na relação conflito/resultados de equipes presenciais na Engenharia de Software construídos com técnicas metaetnográficas explicadas na Seção 3.2.5. Inicialmente como no modelo de Jehn & Bendersky (2003) elaboramos o Quadro 12 referente às reações individuais em relação ao conflito e processo de interação intragrupo, como referência para a análise dos efeitos produzidos pelos três tipos de conflitos nos extratos das SLR e nos relatos das entrevistas dos profissionais da ES:

Quadro 12 - Reações individuais em relação ao conflito e processo de interação intragrupo da síntese da SLR e do Estudo de Caso

Tipo de Conflito	Nível Individual	Nível de Grupo
Conflito de Relacionamento	Dispersão Tempo desperdiçado Esforço desperdiçado Confronto Sentimentos negativos Diminuição do compromisso Querendo sair do grupo Sarcasmo e deboche Se sentir a margem das decisões	Diminui a cooperação Diminui comunicação e compreensão Grupos se concentram em resolver ou agir com retaliação Diminui a vontade de buscar os objetivos em conjunto Acesso a novas informações é limitado
Conflito de Tarefa	Ser desafiado melhora o esforço Aumento da aprendizagem Aumento do foco na tarefa Aumento da ansiedade e tensão Aumenta o desejo de ser ouvido e contribuir	Aumento das divergências de opiniões e interpretação pontos de vista Aumento da comunicação e compartilhamento das informações identificação do problema Aumento do esforço para resolução de problemas
Conflito de Processo	Aumento de reclamação pelas metodologias no trabalho Injustiça e desigualdade na distribuição do trabalho Desestímulo pelas interrupções por causa da infraestrutura	Aumenta a reavaliação dos processos e padrões Aumenta a adequação das tarefas e atribuições Desorientação nos prazos de tarefas interdependentes

Fonte: A Pesquisa

Observamos que a síntese das reações individuais em relação ao conflito e os processos de interação intragrupo está alinhada com o modelo de Jehn & Bendersky (2003) no tocante ao comportamento relatado pelos profissionais e pesquisado nos estudos da SLR. O conflito como um processo de equipe influencia indivíduos e equipes nas organizações. E estamos chegando a uma constatação que corrobora com estudiosos do comportamento humano que podemos fazer uso dessa influência para melhorar o desempenho e os resultados em geral nas equipes presenciais na ES. De acordo com Robbins (2004) quando as equipes se tornam imunes ao conflito a tendência é que se tornem apáticas e estagnadas, razão do por que podemos fazer uso do conflito de tarefa e em casos específicos de processo para melhorar a eficácia das equipes.

No Quadro13 descrevemos as variáveis moderadoras do conflito, os resultados e os efeitos classificados por cada tipo de conflito nos resultados das equipes a partir dos comportamentos de seus integrantes:

Quadro 13 – Síntese dos efeitos por conflito na Relação Conflito/Resultado

Causa	SLR			EC			Moderador	Síntese			Resultados
	Tarefa	Relac	Proc	Tarefa	Relac	Proc		Tarefa	Relac	Proc	
Atuação da gestão e Divergência de opiniões	B/P		P	B/P		B/P	Diversidade	B/P		B/P	Desempenho
	B	P	P	B/P	B/P	P		B/P	B/P	P	Satisfação
	B		B/P					B		B/P	Inovação
	P	P						P	P		Coesão
	B		B/P	P	P			B/P	P	B/P	Consenso
					P	P			P	P	Desejo de sair do grupo
			P			B				B/P	Aprendizagem
Atuação da gestão, Participação em decisões, Infraestrutura	B/P	P		B/P	P	P	Modelo de Gestão	B/P	P	P	Desempenho
		P	B/P	P	P	P		P	P	B/P	Satisfação
	B	B			B			B	B		Consenso
			P			P				P	Desejo de sair do grupo
						P				P	Aprendizagem
Atuação da gestão, Tarefas Interdependentes e Compartilhamento de Informações	B			B/P	P		Comunicação	B/P	P		Desempenho
		B/P	B		B/P				B/P	B	Satisfação
			P			B				B/P	Inovação
	P	B/P						P	B/P		Coesão
	B/P			B/P		B		B/P		B	Consenso
			P		P				P	P	Desejo de sair do grupo
Tarefas Interdependentes			B			B/P				B/P	Aprendizagem
	B	B		B		P	Tipo de Tarefa	B	B	P	Desempenho
		P		P	P			P	P		Satisfação
Normas do grupo	B							B			Consenso
	B/P						Emoções	B/P			Desempenho
		B/P							B/P		Satisfação
Normas do grupo e Tarefas Interdependentes			B/P							B/P	Desejo de sair do grupo
	B			B/P			Personalidade	B/P			Desempenho
		P			P				P		Satisfação
	B			B		B				B	Consenso
			P		P				P	P	Desejo de sair do grupo
			B			B/P				B/P	Aprendizagem

Fonte: A Pesquisa

Apresentamos no Quadro 13 os resultados obtidos na SLR e no Estudo de Caso. A coluna 1 descreve as causas que produziram o conflito. Nas colunas 2,3 e 4, apresentamos os resultados produzidos pelo moderador na relação conflito/resultado da SLR, ou seja, a coluna 2 tem o efeito produzido pela causa na relação conflito/resultado, a coluna 3 com o de relacionamento e a 4 com a de processo, e o conteúdo descreve se houve benefício (B) ou se foi prejuízo (P) nos resultados a partir da atuação do moderador nessa relação. Da mesma forma nas colunas 5, 6 e 7, descrevemos agora as ocorrências para os resultados do Estudos de Caso. Na coluna 8 apresentamos o moderador relatado como a variável que atuou na relação conflito/resultados. Nas colunas 9,10,11 descrevemos a soma dos resultados da SLR e do Estudo de caso para cada tipo de conflito, ou seja, a coluna

9 representa a soma das colunas 2 e 5 que descreve os dados do conflito de tarefa dos dois estudos. E por fim na coluna 12 mostramos os resultados que foram afetados pela a ação do moderador.

As evidências mostraram que as causas divergências de opiniões e atuação da gestão produziram os três tipos de conflitos e a diversidade da equipe no tocante as divergências de conhecimento e objetivos da equipe moderou o efeito do conflito de tarefa produzindo um equilíbrio entre benefícios e prejuízos nos resultados referentes a desempenho, satisfação e consenso e trouxe benefícios no tocante a inovação. Já a moderação no conflito de relacionamento ocorreu na satisfação, mas não produziu benefícios para que a coesão fosse construída ou mantida, da mesma forma não facilitou o consenso do grupo nem reverteu as situações em que integrantes da equipe desejou sair daquela atividade ou da própria equipe. No contexto do conflito de processo a diversidade da equipe moderou o prejuízo do conflito no desempenho, na inovação, no consenso e na aprendizagem, porém não reverteu a satisfação das pessoas e nem o desejo de sair da equipe.

Os resultados obtidos corroboram com a literatura de que o efeito produzido pelo conflito pode ser moderado, proporcionando um equilíbrio das forças que trazem benefícios e /ou prejuízos aos resultados dos profissionais envolvidos, assim como pode potencializar um resultado benéfico. As evidências mostraram que a transição para o conflito de relacionamento é prejudicial na grande maioria das ocorrências. A moderação atuou nesses casos no nível do conflito, ou seja, se alto ou baixo, mas não apresentou resultados positivos na reversão da situação. Com relação as causas divergências de opiniões e atuação da gestão observamos que a satisfação foi o resultado mais afetado no conflito de relacionamento no contexto da ES.

Nesse aspecto a conduta que se espera na atuação efetiva da gestão envolve a redução de chances de mal-entendidos e conflitos entre os membros da equipe e na contribuição para garantir a qualidade do sistema de software (ALTMANN & WEINREICH, 1998). Os gerentes devem atuar encorajando os integrantes das equipes através de atitudes positivas em momentos em que o moral de suas equipes esteja baixo ou quando houver necessidade de persuadir e

incentivar o envolvimento dos membros da organização de software de forma mais ampla.

Por outro lado, os comportamentos mais agressivos e conscienciosos podem ser úteis para promover a urgência da equipe e geralmente podem ser permitidos durante períodos de frustração quando os prazos da equipe estão se aproximando ou durante trabalhos computacionais complexos (LICORISH & MACDONELL, 2015). Wang & Zhang (2015) argumentam que, além disso, a ocorrência de conflitos é inerente e inevitável na equipe por causa das possíveis expectativas diferentes das normas da equipe e da possível divergência de preferências por recompensa. O mecanismo de negociação por parte da gestão atuante pode ser usado para coordenar os conflitos causados pela divergência das exigências das partes, conciliando os interesses definidos nessas normas e os objetivos, que abrangem o compartilhamento das informações e questões relativas às interdependências de tarefas. A partir da composição da equipe e das potenciais ocorrências que produzem o conflito conduzimos a categorização dos dados para a definição e análise de quais variáveis teriam características moderadoras no nosso modelo atuando na relação conflito/resultados.

4.3.1 Caracterização do Conflito na ES

Sobre a caracterização do conceito do conflito identificado na ES, ressaltamos que tivemos acesso a uma grande quantidade de artigos sobre temas de TIC e especialmente da ES. Em sua grande maioria não foi apresentada definição sobre o conflito. Naqueles que identificamos o conceito verificamos que sua origem estava na Sociologia e no Behaviorismo de Karen Jehn. Assim, entendemos que já podemos assegurar uma definição de conflito de tarefa, relacionamento e processo no contexto da ES.

Embora na teoria acreditássemos que o conflito de relacionamento não se estabeleceria nesse contexto por ser um conflito pessoal, os profissionais e a própria literatura descreveram situações com excessos nas relações interpessoais, mágoas e sentimentos negativos. Sempre que havia situações mais intensas nos conflitos de tarefa e de processo, o conflito de relacionamento se estabelecia e produzia resultados na equipe ocorrendo intrigas e o desejo de sair do grupo, da tarefa e até

da unidade de TIC. Temos a presença dos três tipos de conflito (Tarefa, Relacionamento e Processos) e apresentamos a seguir nossa caracterização do conflito na Engenharia de Software. Nos Apêndices C, D e E descrevemos como chegamos a essa caracterização:

- ✓ **Conflito de Tarefa** - ocorre quando as pessoas tem opiniões diferentes, produtivas ou limitadas, sobre o conteúdo e o que precisa ser feito para realizar a tarefa a partir do conhecimento e experiência, assim como a visão do contexto que trata de decisões e negociações sobre requisitos, clientes, códigos, regras, ferramentas de análise e também da interdependência dos setores e tarefas, afetando o comportamento de indivíduos quanto a sua eficácia e satisfação.
- ✓ **Conflito de relacionamento** - ocorre quando os membros exibem valores, gostos ou ideias incompatíveis que geram desgaste pessoal explícito ou implícito devido a críticas, sentimentos e emoções, discordâncias de opiniões, por dar prioridade aos interesses pessoais em detrimento ao trabalho, afetando o comportamento de indivíduos quanto a sua motivação e desejo de continuar na mesma equipe.
- ✓ **Conflito de processo** - ocorre quando há diferenças de opinião sobre como a equipe deve realizar o trabalho ou quando acontece mudanças de processos devido a forma como sua execução é conduzida, a existência de questionamentos sobre quem vai realizar a atividade, a decisão sobre limite da influência do envolvimento do cliente no processo, assim como quando os envolvidos não entendem seu papel e a sua importância do porque do objetivo final.

Os resultados descrevem uma forte presença dos três tipos de conflito. Foi possível perceber nos relatos dos profissionais que o conflito de tarefa se estabelecia com mais intensidade e frequência no início dos trabalhos, acontecendo o mesmo com o conflito de processo. Nesse segundo, sua manifestação ocorria no início do processo nas questões de delegação e distribuição das tarefas, mas que durante os trabalhos havia uma dissipação, mas não a extinção, porque prevalecia a necessidade de fechar a meta. Já o conflito de relacionamento, surgia e permanecia através de comportamentos de pouco compartilhamento de informações, nenhuma

interação fora do trabalho, intrigas e provocações indiretas sobre conhecimentos e habilidades.

4.3.2 Moderadores do Conflito na ES

Identificamos seis moderadores que atuaram nos efeitos do conflito nas equipes e vamos conversar um pouco sobre eles: diversidade (formação e experiência profissionais e objetivos do trabalho), modelo de gestão (se participativa), emoção (positiva ou negativa), comunicação (dialógica e opinião), tipo de tarefa (se complexa) e personalidade (pró-ativa ou reativa).

De Dreu (2011) argumenta a importância da diversidade como moderador dos efeitos do conflito nas organizações contemporâneas. Definida como diferenças entre indivíduos dentro de um contexto específico, a diversidade se refere a um número infinito incontável de dimensões, desde a idade de nacionalidade, de fundo religioso de fundo funcional, de habilidades de tarefas para competências relacionais e de preferência política a preferência sexual. Na prática, no entanto, nesta investigação da diversidade nos deparamos principalmente de fundo funcional e de valor que trata de formação e objetivos do trabalho respectivamente, embora a literatura também descreva a diversidade social que discute atributos facilmente detectáveis, tais como sexo, idade e etnia.

Cada um destes diferentes tipos de diversidade implica em diversos desafios e oportunidades para grupos de trabalho e, conseqüentemente, cada um deve influenciar diferencialmente os resultados do grupo de trabalho (JEHN, NORTHCRAFT & NEALE, 1999). Liang et al. (2007) relatam dois achados, a diversidade de conhecimento aumenta significativamente o conflito a partir das divergências de opiniões e isso afeta positivamente o comportamento individual e conseqüentemente o desempenho da equipe. Essa informação ajudará os tomadores de decisão a gerenciar projetos de software selecionando os membros da equipe apropriados e gerenciando a diversidade nos grupos de trabalho para o sucesso do projeto. Além disso, descobriu-se que ao moderar o conflito de tarefas a diversidade funcional produzirá solução de problemas enriquecidas e pontos de vistas reforçados dos integrantes da competência do grupo (LIANG et al., 2007).

“[...] opinião técnica e tinha que ter opinião do superior então eu sempre tava conversando com os dois lados pra ter opiniões, por mais que no final entendendo porque eu tava literalmente no contexto, essas visões diferentes, o conhecimento de um e de outro e o meu atendiam ao que aquele projeto pedia. Se as opiniões deles não desse tanto pra seguir e teve vezes que eu consegui seguir, e teve vezes que eu não consegui seguir, e teve vezes que eu não consegui e tive que ter uma alternativa minha e aí de eu chegar pra...”G3WY.

Apresentamos o moderador modelo de gestão e buscamos como perspectiva o aspecto participativo como uma moderação que envolve um mecanismo para promover a diferenciação e a integração das diversas visões dos vários membros da equipe, fazendo com que os integrantes resolvam os conflitos sobre a tarefa e o trabalho efetivamente através da geração de acordo e consenso. Desta forma, os comportamentos de resolução de conflitos podem aumentar a capacidade de processamento de informações de uma equipe (WATTS & GUINAN, 1997).

A pesquisa em equipes, a qualidade do software que produzem e a satisfação dos membros dessas equipes está se tornando cada vez mais importante à medida que mais e mais organizações de desenvolvimento de software estão se movendo em direção ao gerenciamento participativo e procurando reduzir a hierarquia e organizar o trabalho em equipe (ACUÑA *et al.*, 2009). De acordo com Acuña, Gómez & de Lara (2008) os níveis de satisfação aumentam quando os membros da equipe podem decidir como desenvolver e organizar seu trabalho, que quando isso não ocorre há riscos de não só baixar a satisfação, mas também afetar a coesão construída no grupo através dos efeitos do conflito de tarefa.

“[..].argumenta que uma equipe de software provavelmente necessita autonomia de grupo e autonomia individual, mas que a autonomia em um nível individual pode entrar em conflito com a autonomia em um nível de grupo, produzindo uma influência contrabalançadora na coesão e, indiretamente, na eficácia da equipe” P12.

“A chefia não era o "gerente amigo" ele é o gerente, vamos dizer assim, linha dura. Do tipo que jogava a lei numa resposta de e-mail. Era do tipo de que "Por que você não terminou" Termine agora. Então o time sentia...” G3MD.

A comunicação desempenha um papel importante no contexto em estudo, dessa forma foi uma variável identificada como um dos moderadores do conflito. O conflito de tarefas influencia positivamente o desempenho através do aumento do debate e da discussão de pontos de vista alternativos, portanto, a interdependência

exigida por uma tarefa se utiliza da comunicação e amplia os benefícios do debate construtivo e que o conflito de tarefas pode proporcionar. Por outro lado, os efeitos prejudiciais provocados pelo conflito de relacionamento e processo serão ampliados devido à necessidade de interação da equipe tão exigida por essas tarefas interdependentes. Os processos negativos associados ao conflito de relacionamento serão exagerados quando os membros forem forçados a interagir em relação à conclusão da tarefa em grupos com altos níveis de interdependência (JEHN & BENDERSKY, 2003).

De acordo com Meng et al. (2015) a ocorrência de divergências de opiniões e argumentos levantados na equipe de desenvolvimento induzem os membros individualmente a se sentirem mais propensos a buscarem informações de outros para que eles possam entender melhor as ideias e opiniões uns dos outros e discutirem prós e contras de diferentes pontos de vista das tarefas e processos.

Embora seja preciso estar atentos com o crescimento do conflito de relacionamento que pode interromper os processos de comunicação em equipe, aumentando os riscos interpessoais. Além disso, um nível alto do conflito de relacionamento na equipe é concomitante com um clima de baixa confiança e emoções negativas. Por outro lado o conflito de tarefa caracterizado por desafios construtivos, aceitação de ideias e compartilhamento de informações com outros teve um benefício quando a comunicação através de diálogo e feedback estava presentes na equipe. O espírito de equipe teve benefícios sobre o conflito de tarefa. Mas houve indicação de que a intensidade do conflito poderia ter benefícios ou prejuízos sobre o sucesso, dependendo do contexto que conduziu o conflito e das manifestações comportamentais do conflito (JEHN, 1995).

“Feedback deve ser dado muito rapidamente. Isso deve proibir presunções erradas sobre os resultados....Sem um feedback claro, as equipes que enfrentam tarefas... muitas vezes são incapazes de avaliar o progresso e, portanto, podem achar difícil encontrar seus objetivos de desempenho ...”P19.

“O que os processos de equipe demonstram é que as habilidades de comunicação são essenciais ... para transmitir essas habilidades. Nestes episódios ES, as regras a serem seguidas para o ambiente de configuração em questão devem ser reiteradas, a fim de evitar o crescimento do conflito até o ponto em que alguns membros da equipe possam se recusar a falar com outras pessoas porque as percebem como pouco confiáveis. A confiabilidade é uma das principais qualidades percebidas e observadas do desenvolvedor” P66.

“Como eu sempre trabalhei na parte técnica e boa parte desses 4 anos que eu tô aqui era mais encontrar soluções alternativas, mas o feedback é essencial na tarefa, a gente vivenciou isso. Em uma análise de qual o melhor caminho pra desenvolver uma certa parte do sistema. E, precisamos entender rápido a tarefa para chegar ao resultado....”G3JJ.

De acordo com Grant, Fired & Juillerat (2011) as características sociais do trabalho estão mudando em ritmo acelerado. À medida que mudamos de uma economia industrial para uma economia de serviços e continuamos a ver aumentos a interdependência de tarefas no uso de equipes, entendemos que o trabalho dos profissionais pode estar mais do que nunca integrados e interconectados aos relacionamentos interpessoais. A discussão sobre emoções remete a aspectos positivos e negativos dentro da equipe.

Jehn & Bendersky (2003) argumentam que os benefícios do conflito de tarefa para os processos de equipe, como, aumento de opiniões, interpretações e pontos de vista divergentes e suas análise e avaliação, serão acentuadas se houverem emoções positivas presentes entre integrantes da equipe e, em suas pesquisas sobre amizade em grupos de trabalho, demonstraram que as emoções positivas associadas à amizade permitiam ao grupo, desenvolver atividades mais abertas, debates construtivos, resultando em melhores decisões e resultados do grupo. Por outro, a emoção negativa é considerada um moderador que pode aumentar de forma consistente a influência negativa de todos os tipos de conflito sobre os resultados do grupo. Vai diminuir os benefícios do conflito de tarefa, de fato vai causar que o conflito de tarefa tenha prejuízos sobre o desempenho e inovação, bem como vai aumentar prejuízos oriundos do conflito de relacionamento e do conflito processo sobre os resultados da equipe.

“Conflitos pessoais na equipe de desenvolvimento são desfavoráveis. Seria muito difícil colocar em prática a programação e o código coletivo entre os desenvolvedores que têm restrições emocionais em relação ao outro” P33.

“[...] a emoção negativa mostrou afetar a coesão da equipe e está ligada a comportamentos individualistas, enquanto o uso da linguagem positiva e social tem o efeito oposto. Assim, em tempos de intensidade de trabalho e durante situações estressantes quando os sentimentos negativos estão fervendo, as atitudes mais sociais e agradáveis se tornam pessoais, mas também podem ajudar a mitigar conflitos e manter o otimismo da equipe” P30.

As evidências nos trouxeram o tipo de tarefa como um dos moderadores dos efeitos do conflito sobre os resultados da equipe. No entendimento de Trimmer et al.(2000) os profissionais e gerentes de desenvolvimento precisam ter a capacidade de reconhecer os tipos de conflito estabelecidos na sua equipe de trabalho para aproveitar seu poder ou atuar de forma a minimizar seus efeitos. Esse entendimento deve ser estendido a todas as equipes e especialmente aquelas que desenvolvem tarefas complexas, investigando a capacidade de seus profissionais em enfrentar as situações de conflitos e conseguir resolvê-los.

Os resultados dos estudos sobre o trabalho em equipe dependem da tarefa realizada embora existam tendências gerais que parecem afetar todas as tarefas igualmente. Portanto, as equipes presenciais de desenvolvimento de software precisam ser examinadas para descobrir quais fatores são influentes para essa tarefa específica e quais semelhanças esses resultados específicos têm com os resultados para outras tarefas ACUÑA, GÓMEZ, & JURISTO, 2008). Watt & Guinan (1997) discutem que os comportamentos de resolução de conflitos dentro da equipe minimizam os efeitos negativos da complexidade da tarefa, aumentando a capacidade de processamento de informações da equipe de várias maneiras, e pode mitigar os impactos da complexidade da tarefa e ambiguidade dentro da equipe.

“Embora algumas tarefas de software possam, sem dúvida, envolver mais planejamento, outras podem envolver mais criatividade e faculdades intelectuais”. Do mesmo modo, outras formas de tarefa podem envolver mais decisões, conflitos cognitivos e dilemas. Essas atividades, independentemente da sua natureza, abrangem processos de pessoas, que provavelmente terão um efeito importante no desempenho das tarefas P36.

"a gente se conhecia há muito tempo, mas a divergência em si existia. Agora quando se discutia a solução da tarefa,... e quando era difícil "era da vez"... era sempre na boa, sempre foi algo mais técnico, de decisões de um projeto final assim..."G3JJ.

O último moderador que identificamos foi a personalidade. Não avaliamos o tipo de personalidade dos integrantes das equipes, mas ao perguntar sobre o que poderia melhorar as relações dentro da equipe devido às ocorrências do conflito, os profissionais alegaram que se determinadas pessoas envolvidas nos eventos relatados tivessem uma personalidade menos “reativa”, no sentido de que questiona sobre tudo, mas não propõe soluções, e em outros momentos relataram sobre as

peessoas serem proativas, fazendo referência àquelas que estavam sempre dispostas a contribuir e buscar os objetivos propostos.

“[...] por serem pessoas mais colaborativas e menos problemáticas” G3MD.

De acordo com Licorish & MacDonell (2015) a composição da equipe e os traços sociais e comportamentais dos indivíduos influenciam os resultados das tarefas do grupo. Tais questões foram consideradas sob várias perspectivas, incluindo sociologia e psicologia comportamental relativos à identidade social, o capital social e psicologia da personalidade. O pensamento contemporâneo, bem como a prática observada em desenvolvimento de software estão de acordo sobre as pessoas trazerem um conjunto único de conhecimentos e habilidades para a sua colaboração durante o trabalho em equipe. Estas experiências coletivas, e em particular, as qualidades pessoais que se conectam durante as interações, são influenciados por características sociais e comportamentais dos participantes. Variações destas características são ditas para determinar como os membros da equipe interagem e a probabilidade de equipes serem coesas e produtivas.

Em particular, personalidade vem recebendo crescente atenção na literatura de pesquisa de engenharia de software. Pensamento alinhado com Da Silva et al. (2013) quando assegura que personalidades individuais têm uma influência sobre a composição da equipe e certas combinações de tipos de personalidade tendem a favorecer certos tipos de interações entre os integrantes do grupo. Assim, propõem que os níveis de coesão e de conflito estão relacionados com o tipo de personalidade na composição da equipe.

“[...]tem um caso lá de uma pessoa muito difícil....assim reativa com as ideias sobre como deveria se implementar a solução, e... não tinha sugestões só criticava... foi algo assim bem pontual que aconteceu comigo, acho que só numa sprint por que eu acreditava muito numa coisa e essa pessoa acreditava muito na outra. e preferi não enfrentar isso” G1RM.

“Nossos resultados sobre a influência da personalidade nos conflitos que surgem no trabalho em equipe estão alinhados com estudos na observação de que a maior diversidade de indivíduos envolvidos em equipes ágeis, combinada com a natureza menos rígida de seu envolvimento, pode aumentar a incidência de incompatibilidades de pessoal e, portanto, o potencial de conflito. E ainda existem os achados de que alguns membros da equipe podem não ter os atributos desejados para fazer parte de uma equipe ágil e são percebidos como uma ameaça ao bom funcionamento e produtividade de uma equipe ágil auto-organizada”P29.

4.3.3 Resultados dos Efeitos do Conflito na ES

Apresentados os tipos de conflitos, categorias com seus respectivos moderadores, discutiremos os resultados que serão descritos no modelo teórico obtido dos dados da SLR e do Estudo de Caso. Extraímos dos artigos e dos relatos das entrevistas sete resultados: satisfação, aprendizagem, desempenho, inovação, consenso, coesão e o desejo de sair do grupo.

A partir de uma variedade de ângulos e perspectivas, os estudiosos em psicologia e comportamento organizacional têm explorado as diferentes funções de conflito no trabalho. O conflito tem sido associado à **aprendizagem**, a níveis mais altos de **inovação**, a melhoria da qualidade de tomada de decisão em grupo, e ao aumento da eficácia global da equipe. Alguns estudiosos têm identificado estas funções positivas no tipo de conflito, na ideia de que conflitos de tarefa geram consequências mais positivas do que de conflitos relacionais e que esses trabalhos sugerem que conflitos de trabalho podem ser bastante desejáveis e devem ser valorizados (PONDY, 1967; VAN DE VLIERT & De DREU, 1994).

À medida que o conflito influencia a aprendizagem e criatividade individual o tema está sujeito a debate. Alguns argumentam que o conflito promove o pensamento divergente (NEMETH, 1986) e desenvolvimento intelectual porque o conflito desperta a necessidade de entender e desencadeia a atividade cognitiva orientada para esclarecimento de duas ou mais posições divergentes. Há uma vasta literatura sobre a dissidente minoria mostrando que o indivíduo ao ser confrontado com um ponto de vista divergente produz um estímulo no pensamento divergente e processamento criativo (De DREU & WEST, 2001; NEMETH, 1986).

De Dreu (2010) argumenta que o conflito estimula o aprendizado, criatividade, inovação e desempenho da equipe, mas que existem condições para que isso aconteça. Primeira, o conflito deve se concentrar na tarefa e não em problemas de relacionamento, a tarefa pode não ser muito complexa, mas os indivíduos estão estimulados a produzirem novos insights, aguçando a criatividade a partir do debate de ideias é a segunda. A terceira condição é que as partes do conflito tenham uma confiança mútua e compartilhem metas de cooperação. E,

finalmente, que as partes procurem uma solução de suas divergências através da negociação construtiva e solução conjunta de problemas.

Isso não significa que esse conflito não consuma energia, mas deve ser analisado caso a caso por que em geral, o conflito no local de trabalho pode estar prejudicando ao invés de ajudar os indivíduos e grupos envolvidos. É através de uma gestão construtiva e participativa que será possível moderar o conflito para bloquear os efeitos potencialmente negativos do conflito na inovação individual e em grupo e sobre a eficácia da equipe. Vamos apresentar alguns extratos e relatos de nossa pesquisa sobre esses resultados:

“A resolução colaborativa de conflitos é desejada para evitar a dominação e alcançar um resultado que seja mutuamente satisfatório para as partes envolvidas, o que, por sua vez, facilita a criatividade e a inovação e promove o desempenho da equipe” P47.

[...]Hoje .. seguindo um ciclo, um processo, com o passar de um tempo de um prazo curto, já vem outro processo mudando e a gente já tá ficando... tendo maturidade naquilo, ou chegando perto daquela maturidade, mas não, vai mudar pra de novo começar a caminhar em passos lentos pra começar um novo ciclo de novo. Isso acontece muito aqui. Se por um lado é bom por que é aprender coisas novas, por outro é começar tudo de novo...G1BC.

“Novos membros da equipe podem trazer novas ideias e experiências, levando a equipe a um nível mais maduro. Isso se relaciona tanto com a capacidade da equipe de lidar com ambientes turbulentos e a capacidade de aprendizagem contínua”P29.

O **desejo de sair do grupo** foi apresentado como um resultado produzido pelo conflito como um evento negativo a partir das causas e da relação desse resultado com o conflito de relacionamento e o de processo. Entretanto, de acordo com Santos (2019) existem gatilhos que produzem o processo de mudanças de equipes ou *job rotation* de profissionais entre as equipes presenciais de software numa perspectiva positiva descritos como necessidades de um projeto e quando ocorre um solicitação do profissional. As demais rotações em um curto período podem aumentar os prejuízos nos fatores relacionados ao trabalho e neutralizar o benefício da mudança.

“[...] um desenvolvedor da equipe discordou de alguns procedimentos.... A equipe não aceitou as mudanças propostas, e o desenvolvedor perdeu a motivação. Aqui, não estamos discutindo o mérito da mudança, mas o efeito do conflito por que depois de um tempo, o desenvolvedor deixou a equipe. ”P29.

“Foi negativo, porque eu acabei tendo esse entrevero com a gerência e fui retirada para outra equipe. Foi negativo, porque fica parecendo que eu sou... eu sou uma pessoa difícil, mas eu não sou tão problemática G1OW.

O apoio mútuo no desenvolvimento de software sugere que os membros da equipe respeitam as ideias uns dos outros e proporcionam um ambiente cooperativo. No entanto, tal ambiente pode inibir a aplicação adequada das habilidades de pensamento criativo. As equipes podem estar mais propensas a aceitarem propostas abaixo do ideal na intenção de evitar conflitos. Além disso, a alta **coesão** da equipe implica que seus integrantes valorizam os membros do grupo, estão comprometidos com seu projeto e visam manter a equipe como uma entidade social.

Em equipes altamente coesas, no entanto, seus membros tendem a buscar consenso e aprovação, em vez de divergir das ideias que são percebidas como comumente aceitas na equipe. Tais processos podem encorajar a tendência das equipes de se concentrarem em informações ou conhecimentos comuns e, portanto, podem ignorar outros caminhos mais frutíferos e divergentes que podem gerar mais idéias e soluções inovadoras para os problemas.(HOEGL & PARBOTEAH, 2007). Segue um extrato dos estudos da SLR sobre a coesão como uma consequência afetada pelo conflito:

“Aspectos negativos da diversidade da equipe não podem ser ignorados por que incluem aspectos relevantes como dificuldades de comunicação, mal-entendidos, diminuição da coesão e aumento do conflito. Estas perdas de processo, muitas vezes resultam em diminuição do desempenho e satisfação” P73.

Em todas as oportunidades que uma ocorrência de conflito foi descrita, uma condição de **consenso** como uma opção de solução foi sinalizada, considerando que todos os envolvidos tinham conhecimento sobre o assunto em discussão e estavam comprometidos em encontrar uma alternativa que atendesse às demandas do problema.

Amason e Schweiger (1994) argumentam que embora algum nível de conflito de tarefas possa gerar benefícios de desempenho e criatividade, ele tem um custo em termos da satisfação dos integrantes do grupo e a capacidade de chegar a um consenso, introduzindo esse como um resultado separado da qualidade da decisão, devido ao entendimento de que o consenso final formado em torno de uma decisão é crítico para sua implementação por que o conflito afeta tanto a qualidade

quanto o consenso da decisão. Jehn & Bendersky (2003) advertem que níveis excessivos de qualquer tipo de conflito podem corroer o consenso do grupo e a satisfação dos seus integrantes, esclarecendo que, mesmo que o conflito de tarefa possa gerar mais decisões criativas, o seu excesso pode prejudicar sua implementação e limitar o consenso. Da mesma forma esse excesso de conflito também pode suprimir a disposição dos membros de trabalhar juntos no futuro devido à baixa satisfação da equipe.

De acordo com Watts & Guinan (1997) o consenso pode ser usado como um mecanismo para promover a diferenciação e a integração das diversas visões dos vários membros da equipe de desenvolvimento e a coordenação precisa estimular através de ações participativas e horizontais que os integrantes da equipe resolvam os conflitos efetivamente através da geração desses acordos. Ao gerar novas ideias e diversas opiniões para serem discutidas, o conflito de tarefa apresenta uma perspectiva positiva de evitar o consenso prematuro (AMASON, 1996; SIMONS & PETERSON, 2000). A seguir um relato que descreve uma ocorrência que havia conflito e chegou-se a um consenso:

“[...] a gente tá trabalhando numa parte agora de correção de qualidade, de melhoria de qualidade do software né, no sisteminha que a gente tá fazendo. E aí tem regras, são regras automatizadas que é usado um plug in que ele avalia o código e essas regras são parametrizadas, você pode ligar ou não essas regras, mas aí tem certas regras que um concorda e outra pessoa discorda daquela regra, se ela é pertinente ou não... situações que precisam de decisão e aí precisa chegar num consenso... entende?” G1SH.

“É provável que este conflito reduza os benefícios, como a maior disposição de colaborar com os membros do grupo, que podem ser obtidos com uma cultura compartilhada de solução de problemas e categorização em grupo”P20.

No que diz respeito à **satisfação**, Wall e Nolan (1986) chegaram à conclusão que os conflitos interpessoais diminuem a satisfação em grupos de tarefa. E, para consolidar tal constatação, uma série de estudos sobre equipes organizacionais também têm consistentemente encontrado que conflito de relacionamento provoca a diminuição da satisfação com o trabalho, o grupo de tarefas e a organização. Razão pela qual, há um esforço para evitar que o conflito de relacionamento venha a se estabelecer a partir da manifestação do conflito de tarefa em níveis altos no grupo, além da capacidade do grupo de moderar seus efeitos. .

Numerosos estudos mostram que indivíduos traduzem alcançar os níveis específicos de suas competências em satisfação. No entanto, o nível de dificuldades ou desafios que a constitui também é descrita como uma variável importante. Segundo Locke (1976), pouco ou muito desafio que leve à sensação de fracasso podem levar à insatisfação. Assim, se os indivíduos não encontram dificuldade na tarefa, aqueles de baixa auto estima encontrarão maior satisfação que aqueles de elevada autoestima, visto que esses valorizam mais as tarefas desafiadoras. Aspecto importante no estabelecimento do conflito e no enfrentamento de suas consequências para chegar à realização da tarefa (HERZBERG, 1966; LOCKE, 1965; PASQUALI et al. 1981).

Entre as diversas ocorrências de conflito, Foerderer et al. (2016) adverte sobre a orientação do prazo que também tem implicações para a satisfação no trabalho devido ao ritmo que foi estabelecido para que os desenvolvedores trabalhassem que estava diferente de suas preferências, resultando em um trabalho menos agradável, causando conflitos com outras pessoas. Esses fatores provavelmente foram mesclados com as características tecnológicas do produto de software, os quais, incluindo o grau de modularidade do produto podem afetar o nível de autodeterminação dos desenvolvedores de software e o grau em que os desenvolvedores têm de interagir com outras pessoas no cumprimento de suas tarefas.

“como mencionado anteriormente, quanto mais conflito houver na equipe, menos coesão haverá entre seus membros e menos satisfação também, ou seja, se houver conflito entre os integrantes da equipe, será mais difícil chegar a acordos sobre como realizar a tarefa, o que é lógico. Os resultados do estudo mostraram, por um lado, que o desempenho da equipe também é afetado pelo conflito ...” P28.

“[...] às vezes eu já presenciei nas reuniões de sprint. Alguém acha que é melhor fazer desse jeito, outro de outro jeito, e embora tenham chegado a uma solução, um colega ficou insatisfeito por que não decidiram pela sugestão dele...” [G1UA].

Aderente aos nossos achados e aos de Da Silva et al. (2013), Liang et al. (2007) já expressavam que existem variáveis como conflitos que afetam o **desempenho** da equipe. Diferenças individuais, comportamentos individuais, pressões sociais em equipes, interdependência em equipes e compartilhamento de recursos em equipes podem levar a conflitos em ambiente o que pode afetar o desempenho do grupo. Sawyer (2001) explicou que as políticas organizacionais,

procedimentos, regras, estruturas de incentivo e distribuição de poder podem levar a conflitos em equipe, o que pode afetar o desempenho da equipe (SAWYER, 2001; SUDHAKAR, FAROOQ & PATNAIK, 2011).

STAATS, MILKMAN & FOX (2012) discutem que um desafio que se apresenta em relação à manifestação do conflito é o tamanho da equipe, alegando que os integrantes podem estar menos dispostos a ajudarem uns aos outros em uma equipe maior ou ainda podem suprimir as ideias dos outros para se auto promoverem. Outro aspecto considerado sobre como o conflito afeta o desempenho diz respeito à ambiguidade de papel, resultante da falta de informações sobre como priorizar e gerenciar demandas conflitantes, tudo isso associados à ausência de feedback entre os indivíduos que compõem a equipe (SRIKANTH & JOMON, 2013).

“Mas o desempenho da equipe também depende dos efeitos interativos das características climáticas da equipe e outros fatores comportamentais da equipe, como interações entre pessoas como conflito e coesão” [P38].

“Eu acho que a gente tem muito conflito de tarefa quando a gente recebe algumas atividades ou recebe de um contato com o cliente de inicial. É que às vezes o cliente não sabe explicar o que ele quer e a gente lê e vê um entendimento diferente daquilo e acaba fazendo de acordo com o nosso entendimento sobre o que foi pedido entendeu? Não é tão simples por que envolve o desenvolvedor que se sente questionado em seu desempenho e o problema do usuário não entender...” [G1EA].

De acordo com Jehn & Bendersky (2003) a dispersão de integrantes das equipes é uma das reações produzidas pelo conflito de relacionamento por que afeta negativamente o comportamento criativo e reduz a capacidade das pessoas de perceberem soluções possíveis para problemas. E ainda argumentam que indivíduos dispersos e com conflitos interpessoais são menos motivados a ter um bom desempenho em equipe. Muito provavelmente, essas pessoas se concentrarão em comportamentos específicos sabendo que esses serão medidos e considerados nas análises de desempenho. Como resultado, há uma redução em sua criatividade porque o esforço que eles realizam no aspecto tarefa de seu trabalho será focado no desempenho objetivo mensurável e não na inovação e criatividade (CUMMINGS & JEHN, 1999).

Outro aspecto relevante observado no quadro de reações individuais que também está alinhado com Jehn & Bendersky (2003) é que o conflito de relacionamento é negativo sempre que ocorre durante o desenvolvimento da tarefa.

Os processos negativos estão associados ao conflito de relacionamento e abrangem não só a dispersão dos integrantes da equipe, mas também o tempo e esforço desperdiçados que levam a um desempenho inferior do grupo e baixa satisfação.

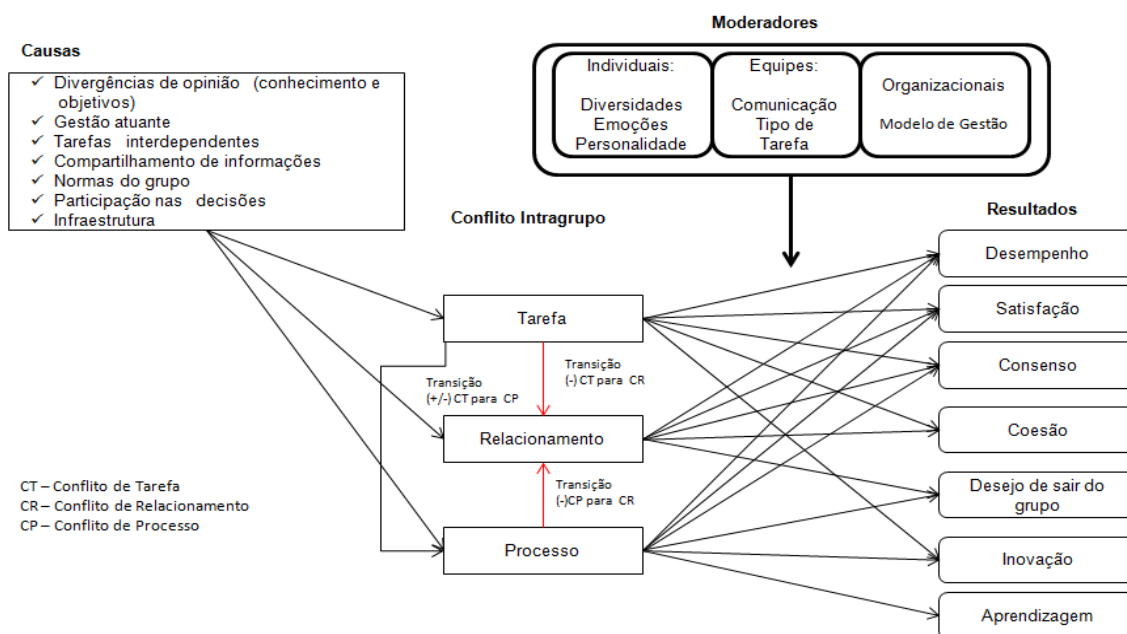
“Existe talvez alguns conflitos de relacionamento, inclusive dentro da minha equipe, que é uma pessoa que é resistente a algumas atividades. Fica dispersa, não tem muito foco... entendeu? É um caos por que o trabalho de um interfere no outro e tem queixas e..... ela fica muito aborrecida e discute... mas é ela que está com a cabeça no mundo e essa atividade que a gente tem não combina. Tem que ter foco...”G1MM.

“E a gente aqui faz o que eu acabei de recriar. Muitas vezes em vez de tentar entender, a gente tenta rebater, porque muitas vezes o cliente abre a tarefa de todo jeito, é uma coisa que é responsabilidade dele, às vezes é um mau uso dele. E pode ser até que seja um problema da gente né, mas há o esforço e parece que a gente perdeu tempo por que ele não entende e faz errado. E realmente a gente fica nessa divergência com ele” G1CR.

4.3.4 Modelo do Conflito em Equipes Presenciais de Desenvolvimento de Software na ES

Com o propósito de apresentarmos a narrativa de nossa teoria caracterizamos os três tipos de conflitos manifestados nas pesquisas realizadas, discutimos e analisamos as causas, consequências e moderadores dos efeitos do conflito na relação conflito/resultados obtidos a partir das evidências de nossa SLR e do Estudo de Caso, e o próximo estágio terá como fim apresentar o modelo teórico com a junção de todos os constructos construindo a história central desta pesquisa que reúne todos os dados analisados. Assim apresentaremos na Figura 14 modelo teórico obtido da síntese dos dados da pesquisa sobre conflito em equipes presenciais de no desenvolvimento de software na Engenharia de Software:

Figura 14 – Modelo teórico da síntese dos dados da pesquisa sobre conflito em equipes presenciais na ES



Fonte: A pesquisa

Assim a Figura 14 descreve um cenário em que partimos de uma equipe de desenvolvimento de software e seus componentes que ao realizarem seu trabalho se deparam com divergências originadas por causas diversas que abrangem aspectos pessoais como divergência de opinião, de gestão referente à participação nas decisões e gestão atuante, da equipe que trata de questões sobre compartilhamento de informações, tarefas interdependentes e normas do grupo e da organização discutido na infraestrutura para o trabalho, todos representados nos moderadores categorizados e que afetam o conflito nessa relação causa/conflito.

Apresentamos também o conflito em seus três tipos, tarefa, relacionamento e processo, formando assim junto às causas a relação causa/conflito. Descrevemos os resultados desempenho, coesão, satisfação, aprendizagem, *job rotation* ou desejo de sair do grupo, inovação e consenso, formando assim a relação conflito/resultado. E por fim os moderadores dos efeitos do conflito como diversidade da equipe, emoções, modelo de gestão, comunicação, tipos de tarefas, e personalidade que atuaram nos diferentes tipos de conflito produzindo diferentes efeitos nos resultados sinalizando benefícios ou prejuízos para os resultados. A

moderação ocorre na relação conflito/resultados e ao moderar o efeito do conflito nos resultados poderemos obter benefícios e equilibrar os efeitos que prejudicam os envolvidos no conflito, a equipe e a organização.

4.3.5 O Caminho Construtivo do Conflito em Equipes de Desenvolvimento de Software na Engenharia de Software

Após apresentarmos o modelo teórico do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento de software na Engenharia de Software desenvolvido a partir da síntese dos dados de nossa pesquisa, adaptando as teorias de moderação e o Modelo do Caminho Construtivo do Conflito nas Organizações de Jehn & Bendersky (2003). O modelo proposto pelas autoras tem origem em trabalhos empíricos e teóricos sobre o conflito a partir de uma visão multidisciplinar com o debate de se o conflito é prejudicial ou benéfico nos contextos organizacionais. Embora tenhamos chegado ao nosso modelo de caminho construtivo do conflito, não realizamos uma replicação, partimos de um conhecimento já estabelecido e consolidado de que o conflito pode ser moderado e assim produzir resultados controlados no efeito da relação conflito/resultados.

Como Jehn & Bendersky (2003) utilizados categorias para distribuir os moderadores do conflito. A diferença está que nossas categorias abrangem três aspectos peculiares à origem dos moderadores formando assim um desenho de simples leitura, a saber: individuais, da equipe e da organização. Dito isso, distribuimos os moderadores segundo suas características origem da ação ou esforço para que a moderação siga um caminho ideal para minimizar os prejuízos e potencializar os benefícios do fenômeno conflito.

Nosso modelo analisou os benefícios e prejuízos do conflito em equipes presenciais na prática do desenvolvimento na Engenharia de Software. Para chegar a esse resultado nos propusemos a 1) identificar quais os tipos de conflito intragrupo são encontrados em equipes presenciais de software nas organizações na ES, 2) descrever os fatores que moderam os efeitos produzidos por cada tipo de conflito e 3) apresentar técnicas que podem ser utilizadas para atenuar os prejuízos e aumentar os benefícios de cada tipo de conflito em equipes presenciais de desenvolvimento na ES.

Estabelecemos como primeiro ponto importante da pesquisa a análise do trabalho a partir dos três tipos de conflitos separadamente. É primordial que os gestores entendam a distinção entre os tipos de conflitos e atuem implementando intervenções na equipe referentes aos tipos específicos de conflito. Dessa forma, para que o trabalho transcorra com a equipe produzindo dentro do planejado como bom desempenho e seja possível extrair os resultados mais benéficos de seu conflito, o gestor ou líder da equipe deve primeiro ser capaz de fazer essa distinção entre os tipos de conflito e relacionar isso com as ações e comportamentos dos integrantes do grupo. A pesquisa mostrou que saber distinguir os tipos de conflito no contexto do trabalho pode ser bastante eficaz para melhorar o desempenho da equipe (MANNIX & JEHN, 2004; JEHN & BENDERSKY, 2003; De DREU, 2011; ACUNÃ et al., 2009).

O próximo passo é ter noção da possibilidade de ocorrer *trade-offs* em diferentes resultados da equipe. Embora a pesquisa tenha mostrado que os conflitos de tarefas melhorem o desempenho, a inovação e o consenso de uma equipe, ele também pode prejudicar a satisfação, a coesão e provocar o *job rotation* dos integrantes, além do que pode também afetar a capacidade desses indivíduos reverterem a condição antes positiva do consenso e não chegarem a decisões consensuais. Consideramos que o caminho ideal para o conflito funcional é aquele que maximiza o desempenho e afeta positivamente a aprendizagem e a inovação dentro da equipe, assim como minimiza os prejuízos para a coesão, a satisfação e o consenso, além promover *job rotation* de forma planejada, ou seja, as situações que podem desencadear a rotação correspondam às necessidades do projeto alvo para uma habilidade profissional específica ou um pedido de mudança de um indivíduo que possua tal habilidade (SANTOS, 2019). É determinante que os gestores de grupo tenham a visão de quais resultados da equipe são mais importantes em um contexto específico e montem as devidas adaptações do caminho ideal para atender as demandas.

O terceiro aspecto que discutiremos no tocante ao discurso sobre os benefícios e prejuízos do conflito neste modelo é a frequência que o fenômeno ocorre e o momento que ele mais se manifesta entre os integrantes da equipe. No modelo de Jehn & Bendersky (2003) a variável estudada foi a análise do conflito no tempo. As autoras argumentam que o aspecto de desenvolvimento de processos de

grupo e conflito ao longo do tempo seja importante para uma melhor compreensão do conflito, por que ao examinarem o conflito ao longo do tempo ocorrendo em diferentes períodos da vida de um grupo, eles encontram resultados diferentes dos encontrados nos estudos tradicionais (JEHN & MANNIX, 2001; MANNIX & JEHN, 2004).

No entanto, ao indagarmos nas entrevistas sobre a frequência que o conflito se manifestava entre os integrantes da equipe de desenvolvimento de software e a sua continuidade, os profissionais relataram que o conflito de tarefa e o de processo sempre eram mais intensos no início, na distribuição das tarefas, nas definições das metodologias a serem utilizadas, recursos materiais e de pessoas. O conflito de processo poderia persistir, mas de forma mais branda, ou podemos entender até de forma implícita, diante da necessidade de se alcançar o objetivo. Nesses casos o conflito de relacionamento surgia, afetando a satisfação, a coesão e em alguns casos o desejo do integrante de sair daquela atividade coletiva. Porém, mesmo nesse cenário ocorriam a aprendizagem e inovações para o trabalho atual ou perspectivas de futuro.

O próximo ponto não menos importante da teoria é que, para que o perfil recomendado de conflito seja construtivo, ou seja, conflito de tarefa moderado na distribuição da tarefa, baixo conflito de relacionamento durante o desenvolvimento do trabalho e conflito moderado de processo no início e durante o trabalho, também deve haver um compartilhamento de informações dos integrantes da equipe juntos com seus gestores para perceberem e definirem limites de aceitação para os eventos conflituosos, considerando e tendo conhecimentos das variáveis moderadoras e dos potenciais resultados. Por exemplo, uma vez que a liderança da equipe tenha identificado os diferentes tipos de conflito, o grupo deve trabalhar para estabelecer regras para divergências aceitáveis em conflitos e ações que desestimulem a manifestação do conflito de relacionamento em qualquer fase do trabalho em voga no grupo.

Outra sugestão é analisar os moderadores para que seja feito o melhor aproveitamento de suas funcionalidades. Por exemplo, considerar os efeitos potencialmente negativo que foram relatados das tarefas interdependentes. Então a sugestão é analisar qual o estreitamento do processo que está produzindo a

divergência, que pode ser questões referentes a metodologias, códigos, prazos apertados, conhecimentos e até incompatibilidades entre membros do grupo, dependendo do tipo de conflito que está atuando (levantamento das reações individuais em relação ao conflito e processo de interação intragrupo descrito no Quadro 12). Assim é produtor realizar rodízios de tarefas de forma que possa ser avaliado não só o nível de conhecimento no tempo de resposta, como o qualidade do trabalho, e ajustar posições de trabalho, questões de feedback sobre a tarefa, a ampliação do conhecimento em relação ao processo, permitindo que todos tenham conhecimento do todo que está sendo produzido.

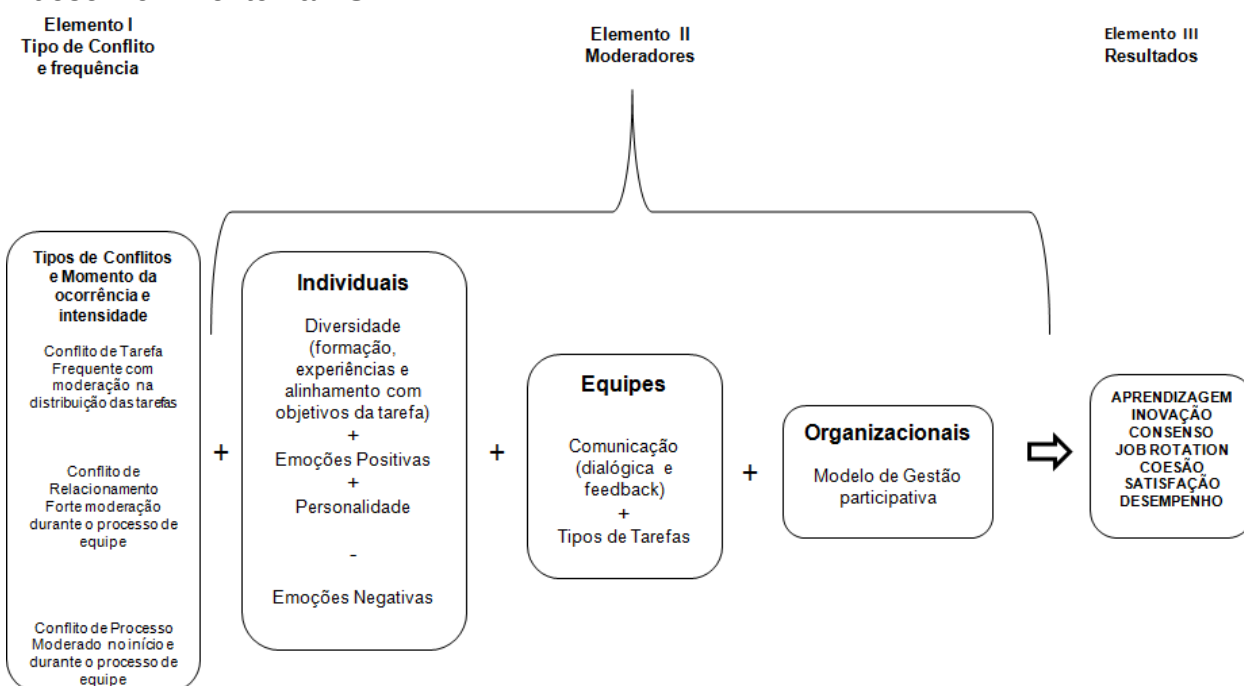
No entanto, ao fazer tais mudanças, dar feedbacks permanentes sobre o efeito das mudanças nos resultados do trabalho e ouvir sugestões do grupo também beneficiará a diminuição do conflito de relacionamento. Assim, o modelo de gestão participativa foi descrita como uma necessidade para a diminuição do conflito de relacionamento a partir da diminuição do conflito de tarefas e de processo com ações por força da hierarquia. Essas ações para a diminuição do conflito de relacionamento são reconhecidas como formas de aproximação da gestão e dos integrantes da equipes que também reduz o conflito de tarefas e seus prejuízos. Mas, é preciso ter a atenção considerando que a concordância do grupo em todos os aspectos da tarefa, pode representar uma solução pouco eficiente.

Maheshwari, Kumar & Kumar (2012) advetem que conflitos são inevitáveis quando as pessoas trabalham juntas e o potencial de conflito no desenvolvimento de software é alto, uma vez que envolve alta interdependência entre os membros da equipe. Em sua pesquisa, argumentaram que, para aproveitar as forças do grupo, o conflito deve ser resolvido de modo que as diversas perspectivas não sejam sufocadas, o compromisso dos membros seja mantido e a coesão do grupo seja construída. Que é essencial evitar a dominação e alcançar um resultado que seja mutuamente satisfatório para as partes envolvidas, o que, por sua vez, facilita a inovação e promove o desempenho da equipe.

Um ponto importante de nosso modelo, que está alinhado com o modelo de Jehn & Bendersky (2003), é que é preciso primeiro distinguir o tipo de conflito e aplicar diferencialmente os efeitos moderadores; de outra forma, pode-se, sem saber, aumentar os prejuízos ao mesmo tempo que se pretende aumentar o conflito

construtivo. Por exemplo, há uma certeza de que existem tarefas ditas de rotina e outras identificadas como complexas, para minimizar possibilidades de conflito de tarefa e de processo tratar das demandas de conhecimentos de forma que integrantes da equipes estejam aptos a desenvolverem tarefas complexas ou rotineiras e, na medida do possível seguir a sugestão de também variar as tarefas por pessoas, sempre dando feedbacks das tarefas em relação a entrega e ouvir para entender o por que de certas insatisfações. O acompanhamento para avaliar se houve aprendizagem, inovação, se foi construída a coesão e as questões sobre o desejo de algum membro de sair do grupo além da satisfação e do desempenho faz parte da tarefa de todos da equipe. A Figura 15 ilustra o Caminho construtivo do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento na Engenharia de Software de forma a simplificar o esforço para definir formas de minimizar o prejuízo provocado pelo conflito:

Figura15- Caminho construtivo do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento na ES



Fonte: A Pesquisa

O modelo de moderação de conflito na ES é composto por três elementos. O Elemento I é representado pelos três tipos de conflitos, sua intensidade quanto à moderação e a fase do trabalho que sua manifestação deve ser moderada. O segundo elemento contempla os moderadores distribuídos nas três categorias

desenhadas que tratam das características individuais dos componentes do grupo, as da equipe e a da organização e o elemento III que são os resultados.

Delineamos um caminho construtivo do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento na Engenharia de Software. Esta teoria discute a existência de diferentes moderadores que afetam diferentes tipos de conflito identificados no contexto da ES a partir de ocorrências diversas. Isso representa um grande desafio para o gerenciamento dos trabalhos das equipes porque, como observado anteriormente, para fazer uso do conflito como uma ferramenta que produza benefício nos resultados individuais e do grupo é preciso ficar atento às consequências prejudiciais em outros aspectos do comportamento humano e do trabalho. Por exemplo, ao estimular o conflito de tarefas pode-se involuntariamente desenvolver os prejuízos do conflito de relacionamento e afetar a coesão como processo individual e do grupo de desenvolvimento.

Descrição corroborada com Da Silva et al. (2013) ao argumentar que existe uma relação direta entre a coesão e os resultados da equipe como o desempenho e satisfação, onde foi encontrado na literatura que equipes coesas tendem a superar as equipes com baixa coesão. Isto sugere que outros fatores atuam como intermediários entre coesão e os resultados da equipe.

A teoria descreve que para ter um benefício no desempenho é necessário que o conflito de tarefa tenha níveis moderados na distribuição das tarefas entre os integrantes da equipe de forma que se houver manifestação do conflito de relacionamento não aconteça muito prejuízo interpessoal ou individual e se houver transição para o conflito de processo que o trabalho transcorra com um nível moderado desse tipo de conflito para que os efeitos nos resultados desde o início e no transcorrer do processo de desenvolvimento tendam para o lado positivo.

Esclarecida a dinâmica da presença do conflito, podemos discutir as categorias moderadoras que segundo Jehn & Bendersky (2003) e consolidado por esta teoria moldam as funcionalidades dos moderadores.

Cada categoria tem sua função e importância para o grupo, seus integrantes e para o trabalho a ser realizado que abrange os interesses da organização e de seus gestores no atendimento aos seus clientes e usuários. As categorias propostas

agregam a responsabilidade do sucesso do caminho a todos os que compõem o processo do trabalho. Os integrantes das equipes precisam ter o controle de suas emoções, apresentando um comportamento proativo ao mesmo tempo em que contribuam e defendam suas ideias e para isso é primordial estarem aptos a desenvolverem suas atividades com conhecimento e competência para o trabalho. A equipe por sua vez tem a responsabilidade de estimular a prática do diálogo e opinião assim como aproveitar os desafios proporcionados pelo tipo de tarefa e construir ambientes produtivos e amigáveis. Quanto à organização, o modelo descreve um desafio permanente no sentido de proporcionar uma infraestrutura para o desenvolvimento do trabalho que se traduza em questões de ergonomia, estrutura física e equipamentos, mas sem perder de vista as relações com as pessoas através de um modelo de gestão participativo, que preze também pelo desenvolvimento da equipe.

Vamos descrever a leitura do caminho construtivo do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento na ES. Os sinais de (+) entre o quadro de descrição do conflito e sua frequência e as categorias representam a junção de todos os marcos que agregam valor para produzir os benefícios nos resultados. No entanto também observamos que existem sinais dentro dos quadros que representam a recomendação de adesão daquele moderador quando for (+) e a exclusão quando o sinal for (-). Os sinais antecipam quando aquele moderador poderá produzir benefício ou prejuízos a relação conflito/resultados. Como exemplo, podemos descrever a situação muito relatada nas entrevistas onde o profissional se sentia à margem das decisões tomadas sobre o trabalho enquanto que a parte da atividade que lhe cabia era de grande contribuição para o todo. Assim sua sugestão foi que houvesse um modelo de gestão participativo e que também mais feedbacks sobre o trabalho não apenas da chefia, mas entre os engenheiros de software. Quanto ao grau de complexidade da tarefa, ele creditou a uma ocorrência como uma proposta desafiadora que lhe fazia bem como pessoa e como profissional da ES.

Seria assim o início de um caminho construtivo do conflito onde a tarefa produziria a relação divergências de opiniões/conflito de tarefa e a gestão participativa, o compartilhamento de informações e o sentimento de desafio de uma tarefa complexa estaria moderando efeitos nos resultados. Dando seguimento ao processo, no espaço dos conhecimentos necessários para o trabalho, os aspectos

sociais que seriam avaliados para trazer benefícios, com a exclusão de emoções negativas, e por fim avaliação positiva das condições de trabalho, disponibilidade de equipamentos, estrutura física e ambiental. Se todos os itens forem positivos estaremos no caminho construtivo ideal. Entretanto sabemos que podem surgir situações adversas, por que estamos lidando como a imprevisibilidade do ser humano, e assim quanto mais moderação pudermos agregar ao caminho, mais possibilidade de produzir efeitos positivos na relação conflito/resultados.

Um aspecto determinante é que o engenheiro de software também tem sua quota de esforço para entender o mecanismo das categorias e o processo de moderação, além de ter um comportamento de auto conhecimento de forma a evitar os excessos. Capretz (2014) argumenta que a engenharia de software é essencialmente uma atividade humana, não apenas uma questão de tecnologia, mas devido à ênfase colocada nos aspectos técnicos da produção de software, a maioria dos engenheiros de software nunca considerou a construção de software sob essa luz. Processo de equipe é um terminologia usada para descrever as situações que ocorrem na equipe ou entre equipes, principalmente em termos das relações entre os integrantes da equipe. Tais processos podem ser caracterizados e estudados como fenômeno e o conflito é um desse processos de equipes, definido como inevitável dentro das organizações, produz benefícios e prejuízos nas relações com os resultados das equipes e das pessoas que contribuem para o objetivo da organização (FUHRIMAN et al., 1984; da SILVA et al., 2013). O caminho construtivo do conflito em equipes presenciais de desenvolvimento pode ser uma evolução que permita o exame do fenômeno conflito na prática profissional através de perspectivas mais contributivas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A última parte deste trabalho resume os resultados obtidos relacionados com os objetivos iniciais da pesquisa, as contribuições e as possibilidades para realização de trabalhos futuros.

5.1 RESULTADOS OBTIDOS

Esta pesquisa teve por objetivo identificar os benefícios e prejuízos do conflito em equipes presenciais na prática do desenvolvimento de software em organizações de Engenharia de Software. E, para alcançarmos esse fim, adaptamos o modelo de moderação conflito/resultado de Jehn & Bendersky (2003) apresentado no trabalho - Intragroup Conflict in Organizations: A contingency Perspective on the Conflict Outcome Relationship a partir do qual trouxemos os demais autores da literatura externa e principalmente da ES.

A pesquisa foi conduzida utilizando dados qualitativos em um Estudo de Caso e uma Revisão Sistemática de Literatura que teve como tema o estado atual do estudo sobre conflito em equipes presenciais na prática de desenvolvimento de software. No total, a pesquisa teve a participação de 23 profissionais de desenvolvimento de software de uma organização pública de grande porte. Realizamos o Estudo Piloto para identificação e aplicação de melhorias nos instrumentos de coleta.

Os resultados obtidos descreveram um cenário que corrobora com os estudiosos do comportamento humano nas organizações de que os profissionais percebem o conflito como um processo de equipes que produz sempre o prejuízos e não foi diferente na Engenharia de Software. No entanto, descreviam ocorrências utilizando termos como divergências de opiniões sobre tarefas e processo, assim como discussões sobre o trabalho de forma natural como se isso não representasse a manifestação do fenômeno conflito. À medida que evoluímos nos esclarecimentos, quando possível, e nas solicitações de mais esclarecimentos observamos que o conflito tem uma capacidade de se estabelecer em equipes sob diferentes formas e provocar efeitos diferentes em indivíduos e grupos.

Assim, procuramos responder as questões das pesquisas a partir da adaptação do modelo citado e entendemos que nossos objetivos foram alcançados:

QE1: Quais tipos de conflito intragrupo são encontrados em equipes presenciais de software nas organizações na ES?

QE2: Quais fatores moderam os efeitos produzidos por cada tipo de conflito intragrupo no desenvolvimento de software na ES?

QE3: Que técnicas podem ser utilizadas para atenuar os prejuízos e aumentar os benefícios de cada tipo de conflito intragrupo no desenvolvimento de software na ES?

A primeira questão tratou de identificar os tipos de conflito no contexto da Engenharia de Software e a partir dos dados relatados e dos extratos dos 25 estudos que descreveram o conflito como um processo de equipes que tem uma causa e produz um efeito no resultado do trabalho de equipes presenciais na prática de desenvolvimento de software, chegamos aos conflitos de tarefa, de relacionamento e de processo. A segunda questão de pesquisa teve como resposta os moderadores dos efeitos do conflito na relação conflito/resultados e na terceira questão distribuímos os moderadores identificados em categorias, construindo uma teoria sobre o caminho construtivo do conflito em equipes presenciais na prática de desenvolvimento de software na ES, definindo as categorias como quotas de responsabilidades e esforço para usufruir dos benefícios do conflito a partir da moderação de seus efeitos nos resultados da equipe.

Analisamos o conflito afetando o comportamento de um indivíduo, profissional de software, dentro de uma equipe e encontramos efeitos sobre resultados como aprendizagem que tem uma característica de ser obtida por uma pessoa e também pelo grupo. Ao mesmo tempo encontramos um resultado consenso onde sua existência está condicionada a participação de mais de uma pessoa. Assim, entendemos que o conflito seja sentido ou percebido por indivíduos e equipes produzem resultados que exigem estruturas organizacionais com desenhos adequados de trabalho, gestores qualificados e profissionais com maturidade para discernir o caminho a ser seguido de forma a se obter a eficácia do trabalho dentro das métricas definidas para tal.

5.2 CONTRIBUIÇÕES

A subjetividade do tema conflito nos conduziu por caminhos bastante sinuosos. No entanto, o aporte teórico obtido na SLR e literatura externa à Engenharia de Software e os relatos das entrevistas nos deram a oportunidade de estudar a fundo um tema tão presente em nossas vidas e nas organizações e que produz efeitos que podem mudar o rumo dos resultados propostos e das interações entre as pessoas na vida e no trabalho. Assim, podemos afirmar que tivemos resultados sólidos e com condições de orientar gestores da Engenharia de Software e outras áreas do conhecimento diante da simplicidade de nossa teoria que acompanhou a teoria de Jehn & Bendersky (2003) na construção de um caminho construtivo para o conflito, mas com categorias diferentes das produzidas por essas autoras.

A primeira contribuição trata da caracterização do conceito dos três tipos de conflito no contexto da ES. Nossos achados identificaram não só os tipos de conflito no contexto da ES, mas também relevantes moderadores que atuam nos efeitos do conflito. Da mesma forma, identificamos as relações entre o conflito e os diversos resultados produzidos assim como o efeito se benéficos ou negativos no desempenho individual e das equipes. Outra contribuição tratou da utilização das categorias individuais, da equipe e das organizações creditando responsabilidades para mitigar os efeitos negativos do conflito.

Não podemos deixar de citar que o resultado da SLR é uma contribuição levando-se em conta que não encontramos uma Revisão de Literatura sobre especificamente o estado atual da pesquisa sobre conflito e equipes presenciais de software na ES. Por fim, a contribuição que esperamos é de poder orientar gestores e equipes presenciais na prática do desenvolvimento de software a construírem uma relação benéfica com o conflito nas relações intragrupo através do caminho construtivo do conflito em equipes presenciais na prática do desenvolvimento de software na Engenharia de Software.

5.3 TRABALHOS FUTUROS

Identificamos algumas alternativas de estudos futuros sobre o conflito na Engenharia de Software. A primeira sugestão trata da ampliação do escopo das

equipes presenciais abrangendo as equipes virtuais de desenvolvimento por que acreditamos que pode ser um caminho interessante analisar se haveria mudanças nos resultados encontrados. Outro aspecto é a análise da manifestação do conflito no tempo de vida de um projeto do grupo, levando-se em conta o nível de maturidade da equipe e sua disposição para o trabalho. Também podemos sugerir, de maneira relevante, a inclusão de pesquisa quantitativa e de outras organizações, expandindo a massa de dados e comparativos de resultados.

REFERÊNCIAS

- ACUÑA, S. T., GÓMEZ, M., JURISTO, N. Towards understanding the relationship between team climate and software quality-a quasi-experimental study. *Empir Software Eng*, 2008 13:401–434. DOI 10.1007/s10664-008-9074-8
- ACUÑA, S. T., GÓMEZ, M., JURISTO, N. How do personality, team processes and task characteristics relate to job satisfaction and software quality? *Information and Software Technology* 51 (2009) 627–639. journal homepage: www.elsevier.com/locate/infsof, 2009.
- ACUÑA, S. T.; GÓMEZ, M.; LARA, J. de. Empirical study of how personality, team processes and task characteristics relate to satisfaction and software quality. *ACM - ESEM'08*, October 9–10, 2008, Kaiserslautern, Germany, 2008.
- ALTMANN, J. & WEINREICH, R. An environment for cooperative software development realization and implications. 1060-3425/98. 1998 IEEE Proc. 31st Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 1998.
- AMABILE, T. The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 357–376, 1983.
- AMASON, A. C. Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategic decision making: Resolving a paradox for the top management teams. *Academy of Management Journal*, 39, p. 123–148. 1996. doi:10.2307/25663
- AMASON, A., & SCHWEIGER, D. Resolving the paradox of conflict, strategic decision making, and organizational performance. *International Journal of Conflict Management*, 5, 239–253. 1994.
- BALAJI, S. E AHUJA, M. K. Critical Team-Level Success Factors of Offshore Outsourced Projects: A Knowledge Integration Perspective. *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences – 2005*. DOI: 10.1109/HICSS.2005.178
- BARON, R. Reducing organizational conflict: An incompatible response approach. *Journal of Applied Psychology*, 69, p. 272–279. 1984.
- BARON, R. Countering the effects of destructive criticism: The relative efficacy of four interventions. *Journal of Applied Psychology*, 75, p. 235–245. 1990.
- BARON, R. M. & KENNY, D. A. The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1986, Vol. 51, No. 6, 1173-118
- BARSADE, S. The ripple effect: Emotional contagion and its influence on group behavior. *Administrative Science Quarterly*, 47, p. 644-675. 2002. doi:0001-8392/02/4704-644
- BEECHAM, S.; BADOO, N.; HALL, T.; ROBISON, H.; SHARP, H. Motivation in Software Engineering: A systematic literature review. *Information and Software*

- Technology, Elsevier, v. 50, p. 860-878, 2007. DOI=10.1016/j.infsof.2007.09.004,
- BEHFAR, K. J., MANNIX, E. A., PETERSON, R. S. & TROCHIM, W. M. Conflict in Small Groups: The Meaning and Consequences of Process Conflict. 2011. DOI: 10.1177/1046496410389194 42: 127 originally published online 13 December Small Group Research.
- BIES, R. J., & SHAPIRO, D. Voice and justification: Their influence on procedural fairness judgments. *Academy of Management Journal*, 31, p. 676-685. 1988. doi:10.2307/256465
- BRYMAN, Alan. The nature of qualitative research. In BRYMAN, Alan. *Social Research Methods*. New York: Oxford University Press. Third edition, 2008.
- CAMPION, M.A., MEDSKER, G.J. AND HIGGS, A.C. "Relations between work group characteristics and effectiveness: implications for designing effective work groups", *Personnel Psychology*, Vol. 46, pp. 823-50, 1993
- CAPRETZ, L. F., "Personality types in software engineering," January 2003 *International Journal of Human-Computer Studies* 58(2):207-214 DOI: 10.1016/S1071-5819(02)00137-4
- CAPRETZ, L. F., "Bringing the Human Factor to Software Engineering", *IEEE Software*, vol. 31, no. 2, pp. 104-104, 2014.
- CRAWFORD, B., LA BARRA, C. L., SOTO, R. and MONFROY, E. Agile Software Engineering as Creative Work. *IEEE Software* 978-1-4673-1824-2/12. Zurich, Switzerland CHASE 2012.
- CRUZES, D. S. & DYBÅ, T. Research synthesis in software engineering: A tertiary study. *Inform Software Tech* 53, p.440-455. 2011.
- CURTIS, B.; KRASNER, H. & ISCOE, N. A FIELD. Study of the Software Design Process for Large Systems. *Communications of the ACM*, 31:11 (1988) 1268-1287.
- CUMMINGS, A., & JEHN, K. A. The role of team leadership in the constructive use of conflict for creativity and change. *Leadership Conference*, The Wharton School, University of Pennsylvania. 1999.
- Da SILVA F.Q.B. e CÉSAR, A.C.F. Na Experimental Research on the Relationships between preferences for technical activities and behavioral profile in Software Development. XXIII Brazilian Symposium on Software Engineering. 2009.
- Da SILVA, F. Q.B. ; SANTOS, A. L.M. ; SOARES, S. ; FRANÇA, A. C. C. ; MONTEIRO, C. V.F. ; MACIEL, F. F. . Six years of systematic literature reviews in software engineering: An updated tertiary study. *Information and Software Technology* , p. 899-913, 2011.
- Da SILVA, F. Q. B., 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
978-0-7695-5056-5/13 2013 . DOI 10.1109/ESEM.2013.11153 2

- Da SILVA, F. Q. B.; FRANÇA, A. C. C.; MAGALHÃES, C. V. C.; SANTOS, R. E. S. Preliminary Findings about the Nature of Work in Software Engineering: An Exploratory Survey. In Proceedings of the 10th ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement ESEM'2016, Ciudad Real, Spain, 2016.
- De DREU, C. K. W. Productive conflict: The importance of conflict management and conflict issue. In C. K. W. De Dreu, & E. Van de Vliert (Eds.), Using conflict in organizations (pp. 9-22). London: Sage Publications. 1997.
- De DREU, C. K. W.. Social conflict: The emergence and consequences of struggle and negotiation. In S. T. Fiske, D. Gilbert, & H. Lindsey (Eds.), Handbook of social psychology (5th ed. Vol. 2, pp. 983–1023). New York: Wiley. 2010.
- De DREU, C.K. W. Conflict at Work: basic principles and applied issues [www.http://dx.doi.org/10.1037/12171-013](http://dx.doi.org/10.1037/12171-013) APA Handbook of Industrial and Organizational Psychology, Vol 3: Cap 13 - CONFLICT AT WORK: BASIC PRINCIPLES AND APPLIED ISSUES, edited by S. Zedeck. American Psychological Association. 2011.
- De DREU, C. K. W., & WEINGART, L. R. A contingency theory of task conflict and performance in groups and organizational teams. In M. A. West, D. Tjosvold, & K. G. Smith (Eds.), International Handbook of Organizational Teamwork and Cooperative Working (pp. 150-166). Chichester: John Wiley & Sons. 2003a.
- De DREU, C. K. W., L. R. WEINGART. Task versus relationship conflict and team effectiveness: A meta-analysis. J. Appl. Psych. 88 741–749. 2003b.
- De DREU, C. K. W., & WEST, M. A. Minority dissent and team innovation: The importance of participation in decision making. Journal of Applied Psychology, 86(6), 1191-1201. 2001.
- DENZIN, N.K. & LINCOLN, Y.S. Introdução. A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N.K.; LINCOLN, Y.S (Orgs.) O Planejamento da Pesquisa Qualitativa. 2ª. ed. Porto Alegre, Artmed Bookman, p.15-41 (cap. 1), 2006.
- DEUTSCH, M. Conflicts: Productive and destructive. Journal of Social Issues, 25, 7-41. doi:10.1111/j.1540-4560.1969.tb02576. 1969.
- DEUTSCH, M. Equity, equality, and need: What determines which value will be used as the basis of distributive justice? Journal of Social Issues, 31, 137-149. doi:10.1111/j.1540-4560.1975.tb01000.1975
- DEVINE, D. J., CLAYTON, L. D., PHILIPS, J. L., DUNFORD, B. B., & MELNER, S. B. Teams in organizations: Prevalence, characteristics and effectiveness. Small Group Research, 30(6), 678-711. 1999.
- DIMAS, I. C. D.. (Re)pensar o conflito intragrupal: Níveis de desenvolvimento e eficácia. Dissertação de Doutorado em Psicologia Especialização em

Psicologia das Organizações Apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. 2007.

EASTERBROOK, S. M.; SINGER, J.; STOREY, M.; Damian, D. Selecting empirical methods for software engineering research, in: F. Shull, J. Singer, D.I.K. Sjøberg (Eds.), *Guide to Advanced Empirical Software Engineering*, Springer, pp. 285– 311. Chap. 11. 2008.

EASTERBROOK S.M. & JOHNS T.C., “Engineer- ing the Software for Understanding Climate Change,” *Computing in Science and Eng.*, vol. 11, no. 6,, pp. 64–74. 2009.

EDISON, H.; BIN ALI, N.; TORKAR, R. Towards innovation measurement in the software industry. *Journal of Systems and Software*, v. 86, n. 5, p. 1390–1407, maio 2013.

EISENHARDT, K.M. Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*; 14,4; ABI/INFORM Global. 1989.

EISENHARDT, K.M. AND BOURGEOIS, L.J. Politics of Strategic Decision Making in High-Velocity Environments: Toward a Midrange Theory. *Academy of Management Journal*, 31, 737-770. 1988.

ELLIOTT, M. S. & SCACCHI, W. Free software developers as an occupational community: Resolving conflicts and fostering collaboration. *Proceedings of the International ACM SIGGROUP Conference on Supporting Group Work*. P. 21-30. 2003

EVAN, W. Conflict and performance in R&D organizations. *Industrial Management Review*,7, 37–46. 1965.

FAYOL, H. General and industrial management. London: Pitman (Obra original publicada em 1916). 1949.

FEAST, A. et al. Meta-Ethnography to Synthesize Relevant Studies: Capturing the Bigger Picture in Dementia With Challenging Behavior Within Families. SAGE Publications Ltda, London. 2018. Online ISBN: 9781526444899DOI: <http://dx.doi.org/10.4135/9781526444899>.

FERREIRA, H. S. “Um Estudo Da Adequação De Personalidades E Papéis Na Metodologia Scrum De Desenvolvimento De Software”. Trabalho de graduação apresentado no Centro de Informática-CIn da UFPE. 2007

FOERDERER, J., KUDE, T., MITHAS, S., HEINZL, A. How Temporal Work Styles and Product Modularity Influence Software Quality and Job Satisfaction. *SIGMIS-CPR'16*, June 2-4, 2016, Alexandria, VA, USA. 2016. ISBN 978-1-4503-4203-2/16/06 DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/2890602.2890608>

FRANÇA, A. C. C et al. Motivation in Software Engineering: a Systematic Review Update. In: 15th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, DOI: 10.1049/ic.2011.0019 EASE 2011.

- FRANÇA, A. C. C. et al. Motivation in Software Engineering Industrial Practice: A Cross-Case Analysis of Two Software Organisations. *Information and Software Technology*, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2013.06.00>
- FUHRIMAN, A., S. DRESCHER, and G. BURLINGAME "Conceptualizing Small group process." *Small Group Behavior* Vol 15, Issue 4.1984. Research Article <https://doi.org/10.1177/104649648401500401>
- GHOBADI, S. & D'AMBRA J. Coopetitive relationships in cross-functional software development teams: How to model and measure? *The Journal of Systems and Software* 85 2012. 1096– 1104. doi:10.1016/j.jss.2011.12.027
- GRANT, A.M.; FIRED, Y.; JUILLERAT, T. Work Matters: Job Design in Classic and Contemporary Perspectives. Chapter 13, *APA Handbook of Industrial and Organizational Psychology, Vol 1: Building and Developing the Organization*, edited by S. Zedeck. 2011. <http://dx.doi.org/10.1037/12169-013>.
- GREER, L., & JEHN, K. The pivotal role of negative affect in understanding the effects of process conflict on group performance. In E. Mannix, M. Neal & C. Anderson (Eds.), *Research on managing groups and teams* (Vol. 10, pp. 23-45). San Diego, CA: Elsevier. 2007.
- GREN, L.,TORKAR, R. & FELDT, R. Group development and group maturity when building agile teams: A qualitative and quantitative investigation at eight large companies. *Journal of Systems and Software* 124. 2016. DOI: 10.1016/j.jss.2016.11.024
- GREENE, J. & MCCLINTOCK, C. Triangulation in Evaluation: Design and Analysis Issues. *Evaluation Review*, V. 9 n.5, 1985. DOI: 10.1177/0193841X8500900501
- GUETZKOW, H., & GYR, J. An analysis of conflict in decision-making groups. *Human Relations*, 7, 367-381. 1954. doi:10.1177/001872675400700307
- GULLY, S.M., INCALCATERRA, K.A., JOSHI, A. AND BEAUBIEN, J.M. "A meta-analysis of team efficacy, potency, and performance: interdependence and level of analysis as moderators of observed relationships", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 87, pp. 819-32, 2002.
- GUZZO, R., W., D., MACGUIRE, E., H., B., & HAWLEY, C. Implicit theories and the evaluation of group processes and performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 36, 279-295. (1986). doi: 0749-5978186
- GUZZO, R. A., & SHEA, G. Group Performance and Intergroup Relations in Organizations. In M. D. Dunnette, & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (Vol. 3, pp. 261-313). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. 1992.
- HACKMAN, J.R. The design of work teams. In: J. W. Lorsch. (ed.) *Handbook of Organizational Behavior*: 315-342. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hill, 1987.
- HERZBERG, F. *Work and the nature of man* New York, World, 1966.

- HINDS, P. J., D. E. BAILEY. Out of sight, out of synch: Understanding conflict in distributed teams. *Organ. Sci.* 14 615–632. 2003.
- HOEGL, M.K. & PARBOTEEAH, P. Creativity in innovative projects: How teamwork matters. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M.* V.24.Issue 1-2. Pages 148-166. 2007.
- HUANG, H. & TRAUTH, E. M. (2007). Cultural influences and globally distributed information systems development: Experiences from Chinese IT professionals. *SIGMIS-CPR'07*, April 19-21, 2007, St. Louis, Missouri, USA. 2007 ACM 978-1-59593-641-7/07/0004.
- ILLGEN, D. R., HOLLENBECK, J. R., JOHNSON, M., & JUNDT, D. Teams in organizations: From I-P-O models to IMOI models. *Annual Review*, 56, 517–543. 2006.
- JANSSEN, O., VAN de VLIERT, E., & VEENSTRA, C. How task and person conflict shape the role of positive interdependence in management teams. *Journal of management*, 25(2), 117-142. 1999.
- JEHN, K. A. A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative Science Quarterly* 40:156–282 1995.
- JEHN, K. Diversity, Conflict, and Team Performance: Summary of Program of Research. *Performance Improvement Quarterly* 12(1) pp. 6-19. 1999.
- JEHN, K. A. A qualitative analyses of conflict types and dimensions in organizational groups. *Administrative Science Quarterly*, 42(3), 530-557. 1997a.
- JEHN, K. A. Affective and cognitive conflict in work groups: Increasing performance through value-based intragroup conflict. In C. D. W. De Dreu, & E. Van de Vliert (Eds.), *Using conflict in organizations* (pp. 87-100). London: Sage Publications. 1997b.
- JEHN, K & BENDERSKY, C. Intragroup Conflict in Organizations: A Contingency Perspective on the Conflict-Outcome Relationship. *Research in Organizational Behavior*, Volume 25, 187–242 - 2003.
- JEHN, K., CHADWICK, C., & THATCHER, S. To agree or not to agree: The effects of value congruence, member diversity, member diversity & conflict on workgroup outcomes. *International Journal of Conflict Management*, 8, 287–305. 1997.
- JEHN et al. "Why Differences Make a Difference: A Field Study of Diversity, Conflict, and Performance in Workgroups", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 44, , pp. 741–763. 1999.
- JEHN, K., & MANNIX, E. The dynamic nature of conflict: A longitudinal study of intragroup conflict and group performance. *Academy of Management Journal*, 44, 238–251. 2001.
- JEHN, K., NORTHCRAFT, G.B & NEALE, M.A. Why Differences Make a Difference: A Field Study of Diversity, Conflict, and Performance in Workgroups.

- Administrative Science Quarterly, Vol. 44, No. 4. pp. 741-763. Dec., 1999,
- KABANOFF, B. (1985). Potential influence structures as sources of interpersonal conflict in groups and organizations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 36, 113-141. doi:0749-5978/85
- KARN, J. & COWLING, T. A follow up study of the effect of personality on the performance of software engineering teams. ACM - ISESE'06, September 21–22, 2006, Rio de Janeiro, Brazil, 2006.
- KEATING, J. Sistemas produtivos e sua regulação: contributos da perspectiva sociotécnica. Trabalho de síntese apresentado no âmbito das Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto. 1987.
- KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering, Technical Report EBSE-2007-01, School of Computer Science and Mathematics, Keele University, 2007.
- KOLB, D. M., & BARTUNEK, J. M. Hidden Conflict in Organizations. Newbury Park, CA: Sage. 1992. DOI: <http://dx.doi.org/10.4135/9781483325897>
- KORSGAARD, M., Jeong, S., Mahony, D., & Pitariu, A. A multilevel view of intragroup conflict. *Journal of Management*, 34, 1222-1252. 2008. doi:10.1177/0149206308325124
- KOZLOWSKI, S., & ILGEN, D. Enhancing the Effectiveness of Work Groups and Teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7, 77–124. 2006.
- KRAMER, R.M. "Cooperation and organizational identification", in Murnighan, J.K. (Ed.), *Social Psychology in Organizations: Advances in Theory and Research*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, pp. 244-68, 1993.
- LEE, T. Optimizing IT Process Management ACM SIGSOFT Software Engineering Notes Page 1 Volume 35 Number 4. July 2010. DOI: 10.1145/1811226.1811232
- LENBERG, P.; FELDT, R.; WALLGREN, L.-G.; Towards a behavioral software engineering, in: *Proceedings of the 7th International Workshop on Cooperative and Human Aspects of Software Engineering*, ACM, , pp. 48–55. 2014.
- LIANG, T., LIU, C., LIN, T. AND LIN, B. "Effect of team diversity on software project performance", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 107 No. 5, pp. 636-53. 2007,
- LICORISH S. A, & MACDONELL, S.G. Communication and personality profiles of global software developers. *Information and Software Technology*. v. 64. Pages 113-131. 2015
- LIU, J., CHEN, H., CHEN, C. and SHEU, T. "Relationships among interpersonal conflict, requirements uncertainty, and software project performance", *International Journal of Project Management*, Vol. 29 No. 5, pp. 547-56. 2010,

- LOCKE, E. A. The Relationship of task success to task liking. *Journal of Applied Psychology*, 49: 379-85, 1965.
- LOURENÇO, P. R. Concepções e dimensões da eficácia grupal: desempenho e níveis de desenvolvimento. Dissertação de doutoramento não publicada. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. 2002.
- Maheshwari, M., Kumar, U., Kumar, V. Alignment between social and technical capability in software development teams: An empirical study *Team Performance Management*. Vol. 18 No. 1/2, 2012 pp. 7-26 q Emerald Group Publishing Limited 1352-7592 DOI 10.1108/13527591211207680
- MANNIX, E., & JEHN, K. A. Let's norm and storm, but not right now: What to do With phase models of group interaction. In: M. Neale, E.Mannix & S.Blount (Eds), *Research on Managing Groups and Teams*. Greenwich, CT: JAI Press. 2004, forth coming.
- MANNIX, E. A., T. L. GRIFFITH, M. A. NEALE. The phenomenology of conflict in virtual work teams. P. J. Hinds, S. Kiesler, eds. *Distributed Work*. MIT Press, Cambridge, MA. 2002.
- MATHIEU, J., MAYNARD, M.T., RAPP, T. AND GILSON, L. "Team effectiveness 1777-2007: a review of recent advancements and a glimpse into the future", *Journal of Management*, Vol. 34, pp. 410-76, 2008.
- MAYO, E. *The Human Problems of an Industrial Civilization*. Pp.194. New York: The Macmillan Company,1933.
- MENG, J., FULK, J., YUAN, Y.C. The Roles and Interplay of Intragroup Conflict and Team Emotion Management on Information Seeking Behaviors in Team Contexts. *Communication Research*. v.42. Issue 5. Pages: 675-700. 2015.
- MERRIAM, S. *Qualitative research: a guide to design and implementation*. 2a Ed. San Francisco: Jossey-Bass – Willey, 2009
- MERRIAM, S. B.; TISDELL, E. J. *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation (JOSSEY-BASS HIGHER & ADULT EDUCATION SERIES)*: Sharan B. Merriam, Elizabeth J. Tisdell: 9781119003618: Amazon.com: Books. 4th editio ed. [s.l.] Jossey-Bass, 2015.
- MONTOYA-WEISS, M.M., MASSEY, A.P. AND SONG, M. "Getting it together: temporal coordination and conflict management in virtual teams", *Academy of Management Journal*, Vol. 44, pp. 1251-62, 2001.
- MORGESON, F. P., & HUMPHREY, S. E. The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91, 1321-1339. 2006
- MUNKVOLD, B. E. & ZIGURS, I. Process and technology challenges in swift-starting virtual teams. *Information & Management* 44 (2007) 287–299. 2007.

- NEMETH, C. Differential contributions of majority and minority influence processes. *Psychological Review*, 93, 23–32. doi:10.1037/0033-295X.93.1.23. 1986.
- NOBLIT, G. W. & HARE, R. D. *Meta-Ethnography: Synthesizing Qualitative Studies (Qualitative Research Methods)*. [S.l.]: Sage Publications Inc., 1988.
- NUNNALLY, J. C. *Psychometric theory*. New York: McGraw Hill, 701p. 1978.
- OCKER, R. The mediating effect of group development on satisfaction in a virtual and mixed-mode environment. *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences* – 0-7695-1435-9/02. 2002.
- PARKER, S., & WALL, T. *Job and work design: Organizing work to promote well-being and effectiveness*. London: Sage. 1998. **DOI:** <http://dx.doi.org/10.4135/9781452231518>.
- PASQUALI, Luiz et al. Satisfação na tarefa, auto-estima e dificuldade da tarefa: um modelo explicativo. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 53-57, jul./ set. 1981.
- PELLED, L. H. Demographic diversity, conflict, and work group outcomes: An intervening process theory. *Organization Science*, 6, 615–631. 1996.
- PELZ, D. C. & ANDREWS, W. P. *Scientists in organizations: Productive climates for research and development*. New York: Wiley. p. 318. 1966
- PETERSON, R. Can you have too much of a good thing? The limits of voice for improving satisfaction with leaders. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 313-324. 1999. doi:10.1177/0146167299025003004
- PETERSON, R., & BEHFAR, K. The dynamic relationship between performance feedback, trust, and conflict in groups: A longitudinal study. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 92, 102-112. 2003. doi:10.1016/S0749-5978(03)00090-6
- PETTICREW, M., & ROBERTS, H. *Systematic Reviews in the Social Sciences*. Blackwell Publishing. 336. 2006.
- PINTO, M.B., PINTO, J.K. AND PRESCOTT, J.E. (“Antecedents and consequences of project team cross-functional cooperation”, *Management Science*, Vol. 39, pp. 1281-97, 1993.
- PONDY, L. Organizational conflict: Concepts and models. *Administrative Science Quarterly*, 12, 296–320. 1967.
- PUTNAM, L. L. Productive conflict: Negotiation as implicit coordination. In C. K. W. De Dreu, & E. Van de Vliert (Eds.), *Using conflict in organizations* (pp. 147-160). London: Sage Publications. 1997.
- RAHIM, M. *Managing Conflict in Organizations*. Westport, CT: Quorum Books. 3rd ed. 2001.

- RAHIM, M. Toward a Theory of Managing Organizational Conflict. *The International Journal of Conflict Management*. V. J-J3 No- 3. pp. 206-235. 2002.
- RAMZANINEZHAD, R.; KESHTAN, M. H.; SHAHAMAT, M. D.; KORDSHOOLI S. S.. 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 (ISSN 1981-6324).
- RICHTER, A. W., WEST, M. A., van DICK, R., & DAWSON, J. F. Boundary spanners' identification, intergroup contact, and effective intergroup relations. *The Academy of Management Journal*, 49, 1252–1269. 2006.
- ROBBINS, S. P. *Fundamentos do Comportamento Organizacional*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 7. Ed. 2004.
- ROMIJN, H., ALBALADEJO, M., Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in Southeast England. *Journal of Research Policy* 31 (7), 1053–1067; 2002.
- ROSEMAN, I., WIEST, C., & SWARTZ, T. Phenomenology, behaviors, and goals differentiate discrete emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 206–221; 1994.
- RUNESON, P.; HÖST, M. Guidelines for conducting and reporting case study research in software engineering. *Empirical Software Engineering*, 14, n. 2, 131-164. 2008.
- SAMBAMURTHY, V. & KIRSCH, L.J An Integrative Framework of the Information Systems Development Process. *Decision Sciences* 391-412; 2000.
- SANTOS, R. E. S. *Job Rotation in Software Engineering: Theory and Practice* (PhD Dissertation). Center for Informatics, Federal University of Pernambuco, Recife, 2019.
- SATTYAM, E. F. C., *Relações entre Cultura Organizacional e o Comportamento Inovador dos Profissionais de Software: um Estudo de Múltiplos Métodos sobre as Percepções dos Indivíduos*. Tese de Doutorado. Centro de Informática, UFPE, 2018.
- SAWYER, S. Effects of Intra-Group Conflict on Packaged Software Development Team Performance. *Info Systems J* 11, 155–178. 2001.
- SAWYER, S. & GUINAN, P. Software development: Processes and performance IBM. *IBM Systems Journal*, 37(4), 552-569. 1998.
- SCHWEIGER & W. R. The utilization of individual capabilities in group approaches to strategic decision-making First published: January/February 1989 <https://doi.org/10.1002/smj.4250100104>
- SCHWENK, C. Conflict in organizational decision making: An exploratory study of its effects in for-profit and not-for-profit organizations. *Management Science*, 36(4), 436-448. 1990.

- SCHWENK, C., & VALACICH, J. Effects of devil's advocacy and dialectical inquiry on individuals versus groups. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 59, 210–222. 1994
- SEAMAN, C.B. Qualitative methods in empirical studies of Software Engineering. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 25, 4, 557–572; 1999.
- SHAPIRO, D.L., FURST, S.A., SPREITZER, G.M. AND VON GLINOW, M.A. "Transnational teams in the electronic age: are team identity and high performance at risk?", *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 23, pp. 455-67; 2002.
- SIMONS, T. L., & PETERSON, R. S. Task conflict and relationship conflict in top management teams: The pivotal role of intragroup trust. *Journal of Applied Psychology*, 85, 102–111. doi:10.1037/0021 9010.85.1.102; 2000.
- SINHA, K K, & VAN de VEN, A. H. Designing work within and between organizations. *Organization Science*, 16,389-408. 2005.
- SKINNER, B. F. *Ciência e Comportamento Humano*. 11a Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- SOMECH, A., SYNA, H. D. & LIDOGOSTER, H. Team conflict management and team effectiveness: The effects of task interdependence and team identification. *Journal of Organizational Behavior J. Organiz. Behav.* 30, 359–378. 2009. Published online 25 April 2008 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com) DOI: 10.1002/job.537
- SRIKANTH, P.B & JOMON, M.G. Role ambiguity and role performance effectiveness: Moderating the effect of feedback seeking behavior. *Asian Academy of Management Journal*. V. 18 issue 2 p. 105-127. 2013.
- STAATS, B.R., MILKMAN, K.L., FOX, C.R. The team scaling fallacy: Underestimating the declining efficiency of larger teams. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. . V. 118 issue 2 p. 132-142. 2012.
- STASSER, G. "Information salience and the discovery of hidden profiles by decision-making groups: A 'thought experiment.'" *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 52: 156- 181. 1992
- STAW, B., SANDERLANDS, L., & DUTTON, J. Threat-rigidity effects in organizational behavior: A multilevel analysis. *Administrative Science Quarterly*, 26, 501–524. 1981.
- STRAUSS, A.; CORBIN, J. *Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada*. Tradução Luciane de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- SUDHAKAR G. P., FAROOQ, A., PATNAIK, S. Soft factors affecting the performance of software development teams. *Team Performance Management Journal* v. 17 issue 3 p. 187-205. 2011.

- TAYLOR, F. W. The principles of scientific management. New York: Harper & Row.1911.
- TJOSVOLD, D. Conflict within interdependence: Its value for productivity and individuality. In C. K. W. De Dreu, & E. Van de Vliert (Eds), Using conflict in organizations (pp. 23-37). London: Sage Publications. 1997.
- THOMPSON, J. Organizations in action. Chicago: McGraw-Hill. 1967.
- TRIMMER, K. J. , COLLINS, R. W., WILL, R. P. , BLANTON, J. E. Information systems development: can there be “good” conflict? ACM - SIGCPR Evanston Illinois USA. 2000.
- VAN de VEN, A. Central problems in the management of innovation. Management Sciece, 32, 590–607. 1986.
- VAN de VLIERT, E., & De DREU, C. Optimizing performance by conflict stimulation. International Journal of Conflict Management,5, 211–222. 1994.
- WALL, V., & NOLAN, L. Perceptions of inequality, satisfaction, and conflict in task oriented groups.HumanRelations,39, 1033–1052.1986.
- WANG, J. & ZHANG, J. A win–win team formation problem based on the negotiation Engineering. Applications of Artificial Intelligence 44 (2015) 137 – 15 2. 2015.
- WATTS, S. & GUINAN, P.J. Software Development under Conditions of high Task Complexity and Ambiguity.1060-3425197. 1997 Proceedings of the Thirtieth Hawaii International Conference on System Sciences p. 158-167. 1997. **DOI:** 10.1109/HICSS.1997.661586
- WEINGART, L.R. “How did they do that? The ways and means of studying group process”, Research in Organizational Behavior, Vol. 19, pp. 189-239, 1997.
- WHITWORTH, E. & BIDDLE, R. The Social Nature of Agile Teams. AGILE 2007 0-7695-2872-4/07. 2007
- WILLIAMS, K., & O'REILLY Demography and diversity in organizations. In B. M. Staw, & R. M. Sutton (Eds.), Research in Organizational Behavior (Vol. 20, pp. 77-140). Greenwich, CT: JAI Press. 1998.
- WILLIAMS, E. A. & CASTRO, S. L. The effects of teamwork on individual learning and perceptions of team performance: A comparison of face to face and online. Team Performance Management: An International Journal. V. 16.: p. 124-147. 2010.
- WONG, B. & BHATTI, M. The Influence of Team Relationships on Software Quality. WoSQ'09, May 16, 2009, Vancouver, Canada. 2009.
- YIN, R. K. Case study research: Design and methods (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. 2003.

**APÊNDICE A - Tabela 5 – REFERÊNCIAS DOS ARTIGOS SELECIONADOS NA
SLR**

COD	Artigo
P03	Peslak, A.R. The impact of personality on information technology team projects. ACM - SIGMIS-CPR'06, April 13–15, 2006, Claremont, California, USA, 2006.
P04	Bell, D.; Hall, T.; Hannay, J. E.; Pfahl, D. & Acuña, S. T. Software engineering group work: personality, patterns and performance. ACM - SIGMIS-CPR'10, May 20–22, 2010, Vancouver, BC, Canada, 2010.
P06	Acuña, S. T.; Gómez, M.; Lara, J. de. Empirical study of how personality, team processes and task characteristics relate to satisfaction and software quality. ACM - ESEM'08, October 9–10, 2008, Kaiserslautern, Germany, 2008.
P07	Karn, J. & Cowling, T. A follow up study of the effect of personality on the performance of software engineering teams. ACM - ISESE'06, September 21–22, 2006, Rio de Janeiro, Brazil, 2006.
P08	Licorish, S. A. & MacDonell, S. G. What Can Developers' Messages Tell Us? A Psycholinguistic Analysis of Jazz Teams' Attitudes and Behavior Patterns. 2013 22nd Australian Conference on Software Engineering, 2013.
P09	Altmann, J. & Weinreich, R. An environment for cooperative software development realization and implications. 1060-3425/98. 1998 IEEE Proc. 31st Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 1998.
P12	Moe, N. B., Dingsøyr, T., Dybå, T. Understanding Self-organizing Teams in Agile Software Development 19th Australian Conference on Software Engineering 1530-0803/08 2008 IEEE DOI 10.1109/ASWEC. 2008.28 761
P19	Zuser, W. & Grechenig, T. (2003). Reflecting skills and personality internally as means for team performance improvement. Proceedings of the 16th Conference on Software Engineering Education and Training (CSEET'03) 1093-0175/03 2003 IEEE
P20	Whitworth, E. & Biddle, R. The Social Nature of Agile Teams. AGILE 2007 0-7695-2872-4/07. 2007
P28	Acuña, S. T., Gómez, M., Juristo, N. How do personality, team processes and task characteristics relate to job satisfaction and software quality? Information and Software Technology 51 (2009) 627–639. journal homepage: www.elsevier.com/locate/infsof , 2009.
P29	Melo, C. de O., Cruzes, D. S. , Kon, F., Conradi, R. (2013). Interpretative case studies on agile team productivity and management. 0950-5849/\$see front matter 2012. http://dx.doi.org/10.1016/j.infsof.2012.09.004
P33	Tolfo, C. & Wazlawick, R. S. The influence of organizational culture on the adoption of extreme programming. The Journal of Systems and Software 81 (2008) 1955–1967
P34	Sonnenwald, D. H . Communication roles that support collaboration during the design process. 0142-694X/96 Design Studies 17 (1996) 277-301 0142-694X(96)00(X)2-6 1996 Elsevier Science Ltd Printed in Great Britain
P36	Licorish, S. A. & MacDonell , S. G. (2017) Exploring software developers' work practices: Task differences, participation, engagement, and speed of task resolution. Information & Management 54 2017 36 4 – 382
P37	Acuña, S. T., Gómez, M. N., Hannay, J. E., Juristo, N., Pfahl, D. Are team personality and climate related to satisfaction and software quality? Aggregating results from a twice replicated experiment Information and Software Technology 57 (2015) 141–156

P38	Gómez, M. N. & Acuña, S. T. A replicated quasi-experimental study on the influence of personality and team climate in software development. <i>Empir Software Eng</i> (2014) 19:343–377 DOI 10.1007/s10664-013-9265-9
P41	Bosu, A., Carver, J., Guadagno, R., Bassett, B. , McCallum, D., Peer, L. H. impressions in open source organizations: A survey. <i>The Journal of Systems and Software</i> 94 (2014) 4–15
P42	da Silva, F. Q. B., 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 978-0-7695-5056-5/13 2013 IEEE DOI 10.1109/ESEM.2013.11153 2
P47	Maheshwari, M., Kumar, U., Kumar, V. Alignment between social and technical capability in software development teams: An empirical study <i>Team Performance Management</i> . Vol. 18 No. 1/2, 2012 pp. 7-26 q Emerald Group Publishing Limited 1352-7592 DOI 10.1108/13527591211207680
P53	Acuña, S. T., Gómez, M., Juristo, N. Towards understanding the relationship between team climate and software quality-a quasi-experimental study. <i>Empir Software Eng</i> (2008) 13:401–434 DOI 10.1007/s10664-008-9074-8
P62	Lindsjørna, Y., Sjøberga, D. I.K., Dingsøyrb, T., Bergersena, G. R., Dybåa, T. Teamwork quality and project success in software development: A survey of agile development teams. <i>The Journal of Systems and Software</i> 122 (2016) 274–286.
P66	Robillard, P. N., Lavallée, M. <i>Software Team Processes: A Taxonomy</i> . ICSSP, Zurich, Switzerland, 2012
P73	Lewis, T. L. & Smith, W. J. Building software engineering teams that work: The impact of dominance on group conflict and Performance outcomes October 22 – 25, 2008, Saratoga Springs, NY. 38th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference S3H-1
P78	Karn, J. S. & Cowling, A. J. Measuring the effect of conflict on software engineering teams. <i>Scopus. Behavior Research Methods</i> 2008, 40 (2), 582-589. doi: 10.3758/BRM.40.2.582
P80	Kl'under, J. , Schneider, K., Kortum, F., Straube, J., Handke, L. & Kauffeld, S. <i>Communication in Teams – An Expression of Social Conflicts</i> IFIP International Federation for Information Processing 2016. Published by Springer International Publishing Switzerland 2016.

Fonte: A Pesquisa

**APÊNDICE B – Quadro 14 - PESQUISADOR, INSTITUIÇÃO E PAIS DE ORIGEM
DA INSTITUIÇÃO**

País	Autor	Universidade
Alemanha	Julia Straube	Department of Industrial/Organizational and Social Psychology
	Lisa Handke	
	Simone Kauffeld	
	Fabian Kortum	Leibniz Universität at Hannover
	Jil Klünder	
	Kurt Schneider	
Austria	Thomas Grechenig	Vienna University of Technology
	Wolfgang Zuser	
	Josef Altmann	C. Doppler Laboratory for Software Engineering Johannes Kepler Universität Linz
	Rainer Weinreich	
Brazil	Fabio Q. B. da Silva	Centre for Informatics Federal University of Pernambuco
	Shirley S. J. O. Cruz	
	Tatiana B. Gouveia	
	Claudia de O. Melo	Department of Computer Science, University of São Paulo
	Fabio Kon	
	Cristiano Tolfo	Federal University of Santa Catarina
	Raul Sidnei Wazlawick	
Canada	Luiz Fernando Capretz	University of Western Ontario
	Manjari Maheshwari	Faculty of Business Administration, Lakehead University
	Elizabeth Whitworth	Human-Oriented Technology Lab Carleton University
	Robert Biddle	
	Mathieu Lavallée	Software Engineering Research Lab Ecole Polytechnique de Montréal
	Pierre N. Robillard	
	Vinod Kumar	Sprott School of Business, Carleton University
	Uma Kumar	
Denmark	Diane H Sonnenwald	National Laboratory
Espanha	Juan de Lara	Universidad Autonoma de Madrid
	Marta Gómez	
	Natalia Juristo	
	Silvia Teresita Acuña	
Estonia	Dietmar Pfahl	University of Tartu
Noruega	Dag I.K. Sjøberga	Department of Informatics, University of Oslo

	Gunnar Bergersena R.	
	Tore Dybåa,	
	Yngve Lindsjørna	
	Jo Erskine Hannay	
	Reidar Conradi	University of Oslo
	Daniela S. Cruzes	
	Nils Brede Moe	Department of Computer and Information Science, NTNU, Trondheim
	Torgeir Dingsøyrb	
Nova Zelândia	Sherlock A. Licorish	University of Otago
	Stephen MacDonell G.	
UK	David Bell	Brunel University Uxbridge
	Tracy Hall	
	John Karn	University of Sheffield
	Tony Cowling	
USA	Alan R. Peslak	Penn State University
	Amiangshu Bosu	Department of Computer Science, University of Alabama, Tuscaloosa
	Jeffrey Carver	
	Blake Bassett	
	Rosanna Guadagno	National Science Foundation, Arlington, VA
	Tracy L. Lewis	Radford University
	Wanda J. Smith	Virginia Tech

Fonte: A Pesquisa

APÊNDICE C – Quadro 15 - CARACTERIZAÇÃO DO CONCEITO DE CONFLITO DE TAREFA NA ES

SLR - SE	Estudo de Caso	Conceito da Literatura	Síntese do Conceito
Conflito de Tarefa Ocorre quando os membros discordam sobre uma decisão ou uma tarefa, apresentando diferentes ideias, opiniões ou pontos de vista <i>Da Silva et al., (2013)</i>. “quando as ações de uma pessoa estão interferindo, obstruindo ou de alguma outra maneira fazendo o comportamento de outra pessoa menos eficaz . <i>P78ES</i>	Conflito de Tarefa “às vezes conhecimento, às vezes uma pessoa tá olhando só uma caixinha, a outra vem com uma visão mais ampla” <i>G1UA</i> “conhecimento mesmo da arquitetura do sistema” <i>G3PD</i> “quando tem alguma regra que a gente acha que não deve entrar”.<i>G1MM</i> “a cultura, tem a experiência, vivência de já ter passado por casos semelhantes, a própria subjetividade, porque Engenharia de Software apesar de ser uma coisa da ciências exatas, não é exatas, tem muita coisa subjetiva”.<i>G1SH</i> “talvez ele não estivesse atendendo ao chamado da tarefa, pouco conhecimento” <i>G2PA</i> “as pessoas discordam da maneira que eu executo a atividade” <i>G1OW</i> No meu caso, em particular, como eu tenho essa questão minha de gostar de desenvolver, mas eu diria que até hoje eu não me especializei, entre aspas. O meu estilo de desenvolvimento não é dos melhores, digamos assim, comparado com muita gente aqui. É... e aí,.... <i>G1CB</i> eu acho que é bom pra tudo mundo, pra não ficar acostumado com uma tarefa. É bom variar e ver que você também pode aprender outros tipos de tarefa. <i>G2PA</i> Às vezes uma sugestão pode ser melhor do que as outras mesmo, e se pode pegar uma peça de cada lado e juntar. <i>G2PA</i> às vezes a gente não consegue progredir tanto por depender de outros setores para fazer o seu trabalho, mas tem que depender mesmo. <i>G2PA</i> Você tem um projeto com escopo muito grande, um backlog muito grande e aí a participação do cliente traz a visão dele sobre o que é que a gente deve priorizar pra que entregue um valor de negócio mais rápido. Quando a gente não tem o cliente, a gente fica meio perdido.<i>G1CB</i> existe discussão, nem todo mundo concorda sempre com a mesma coisa, mas eu acho que no final a tarefa é feita. Da melhor forma possível. <i>G2PA</i>	Conflito de Tarefa “privação real ou antecipada de recursos não relacionados com o trabalho (por exemplo, quem é o membro da equipe mais engraçado), crenças e atitudes. “. (<i>De DREU, 2011</i>) “é a discordância entre os membros da equipe em relação ao conteúdo das tarefas sendo executadas e diferenças em pontos de vista, idéias e opiniões”. (<i>JEHN, 1995; JEHN at al.,1999, WIT at al. 2013. JEHN & BENDERSKY, 2003 2012.</i>) “é resultado de vínculos interpessoais fracos, contexto não compartilhado e compartilhamento de informações precário”. (<i>HINDS & BAILEY, 2003</i>) “ocorre quando dois ou mais membros da organização discordam em suas tarefas ou problemas de conteúdo.” (<i>RAHIM, 2002</i>) “é uma	Conflito de Tarefa <i>Na Engenharia de Software Conflito de Tarefa ocorre quando as pessoas tem opiniões diferentes, produtivas ou limitadas, sobre o conteúdo e o que precisa ser feito para realizar a tarefa a partir do conhecimento e experiência, assim como a visão do contexto que trata de decisões e negociações sobre requisitos, clientes, códigos, regras, ferramentas de análise e também da interdependência dos setores e tarefas, afetando o comportamento de indivíduos quanto a sua eficácia e satisfação.</i>

	“...ele reclamava de não acreditar em metodologias”. G3WY o desenvolvedor ele tem o código como se fosse um filho ... e aí às vezes a gente chega ...: “está faltando isso,... não está contemplando tais cenários” G2FJ faz algumas mudanças aí sempre tem que fazer a melhoria do código e tudo mais. Aí quando a gente vê, não essa daqui a gente não consegue tirar essa violação aqui de código e tudo mais, aí a gente vai lá negociar com que fez. G1MM Sobre tarefa, é muito recorrente a questão mais prática, assim, de desenvolvimento G1CB tem uma divergência da forma de trabalho porque uma equipe trabalha melhor com formato de projeto de planejamento, outra equipe que está acostumada a ser uma equipe mais reativa de corrigir problemas ou fazer configurações pontuais, então já presenciei divergência mesmo G2BR Reuniões de acompanhamento mesmo na equipe, resoluções a serem tomadas a respeito de uma situação do cliente mesmo. G3PD tem interdependência de setores, por exemplo, a gente dependia de um outro setor pra executar alguma atividade. G2CT Eu acho que requisitos mesmo, acompanhar o dia-a-dia do trabalho dele, pegava o papel e ia fazer. Depois voltava e dizia que não era assim não. G2BR já presenciei nas reuniões de sprint. Alguém acha que é melhor fazer desse jeito, outro de outro jeito G1UA eles tem umas ferramentas lá de análise de código e tudo mais, e aí sempre a equipe de operação contesta algumas regras que estão nessa análise de código G1MM	consciência das diferenças de pontos de vista e opiniões sobre a tarefa do grupo”(BEHFAR <i>at. al., 2011</i>)	
--	--	---	--

Fonte: A Pesquisa

APÊNDICE D - Quadro 16 - CARACTERIZAÇÃO DO CONCEITO DE CONFLITO DE RELACIONAMENTONA ES

SLR - SE	Estudo de Caso	Conceito da Literatura	Síntese do Conceito
Conflito de Relacionamento “é uma oposição ou discrepância entre as idéias, crenças ou interesses dos membros da equipe”. P28, “se refere a sentimentos e emoções incompatíveis entre os membros da equipe.”. P38 “acontece quando os membros exibem valores, gostos ou ideias incompatíveis que geram desgaste pessoal entre os membros”. P42	Conflito de Relacionamento “críticas em relação à tarefa de outras pessoas, às vezes muito pessoal. É a forma de falar, dar um feedback” G1MM acho que a origem principal é de tarefa ou de processo, mas que acaba indo pro lado pessoal também, porque cada pessoa tem seu sentimento, suas emoções, e sempre reagia àquilo ali de uma forma G2PA Foi negativo, porque eu acabei tendo esse entrevero com a gerência e fui retirada para outra equipe. Foi negativo, porque fica parecendo que eu sou... eu sou uma pessoa difícil, mas eu não sou tão problemática G1OW Bom, ainda um pouco em relação a essa questão, é... minha, pessoal, técnica, né? Eu já fiz coisas que já... que foram criticadas depois. É... programei de uma forma, funcionou, a coisa tava andando lá, mas num outro momento algum outro colaborador nosso viu aquilo e criticou, porque não seguia tal padrão e tal, e que era uma coisa bizarra e tal, e a forma de criticar foi debochada demais. É... e isso bateu forte em mim, me desanimou muito, é... fiquei muito desmotivado, aí só fez reforçar minha questão de querer focar, né? “G1CB Essa parte de desenvolvimento da gente, de quem trabalha nessa área, é muito natural a tiração de onda mesmo, se você faz uma burrada. Aí às vezes... é porque é todo mundo meio nerd, né, nessa área da gente. E aí tem uns tipos de brincadeiras que são meio pesadas, eu acho. Que não medem muito a consequência. G1CB eles absorvem muito as coisas como se você não gostasse da pessoa, na verdade é do trabalho e da maneira que o trabalho tem sido direcionado. ..., acho que, enfim, tá um pouco desorientada ainda, não tem estrutura emocional pra lidar com equipe de pessoas com personalidades diferentes. Aí acaba absorvendo isso como questão pessoal e enfim, acho que não devia levar pra esse lado. G1OW E aí isso foi bem frustrante, assim eu me senti humilhada, eu lembro que eu saí chorando daqui, e tipo na metade do expediente eu não queria mais voltar pra trabalhar porque eu me	Conflito de Relacionamento “incompatibilidades interpessoais entre os membros da equipe, como tensão, animosidade e aborrecimento entre os membros... afetam o desempenho do grupo”. (JEHN, 1995; JEHN et al., 1999 JEHN & BENDERSKY, 2003) “a privação real ou antecipada de recursos não relacionados com o trabalho (por exemplo, quem é o membro da equipe mais engraçado), crenças e atitudes. “. (De DREU, 2011) “refere-se à inconsistência nos relacionamentos interpessoais, que ocorre quando os membros da organização percebem que seus sentimentos e emoções em relação a alguns dos problemas são incompatíveis. “(RAHIM, 2002) envolvem discordâncias entre os membros do grupo sobre questões interpessoais, como diferenças de personalidade ou diferenças de	<i>Conflito de Relacionamento</i> <i>Na Engenharia de Software Conflito de Relacionamento ocorre quando os membros exibem valores, gostos ou ideias incompatíveis que geram desgaste pessoal explícito ou implícito devido a críticas, sentimentos e emoções, discordâncias de opiniões, por dar prioridade aos interesses pessoais em detrimento ao trabalho, afetando o comportamento de indivíduos quanto a sua motivação e desejo de continuar na mesma equipe.</i>

	senti invadida. G1OW "nossa, não sabe de nada" ou "nossa ela não faz do jeito que eu quero". Até o ponto que eu cheguei e disse: " Se você tá achando tão ruim, então por que você não faz?" Porque se a gente quer uma coisa bem feita, a gente faz do jeito da gente né?! Esperar que os outros façam da maneira que isso tá na nossa cabeça, eu acho que é bem complicado. G1OW que eu sou muito temperamental também, eu não vou mentir que eu tenho muitos problemas interpessoais também, às vezes quando eu não gosto da pessoa, eu também não gosto. E tipo, não dá pra negociar, a pessoa tem aquele tipo de atitude, eu sei que ela vai melhorar uma semana ou outra, mas ela vai voltar sempre pra aquele mesmo comportamento. G1OW chegou ao ponto de pedir pra essa pessoa recentemente, agora, mesmo que não concorde, se omite, omite sua opinião, e diga que concorda, pra poder não parecer, não mostrar uma falta de unidade. Aí, isso pegou bem pesado chegou até a dizer assim, "Você nem é tão bom funcionário assim, porque você pensa muito no cliente, e pensa pouco na gente". G1CB	normas e valores.(WIT <i>at al.</i>; BEHFAR <i>at al.</i> 2011)	
--	--	--	--

Fonte: A Pesquisa

APÊNDICE E - Quadro 17 - CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE CONFLITO DE PROCESSO NA ES

SLR - SE	Estudo de Caso	Conceito da Literatura	Síntese do Conceito
Conflito de Processo “desentendimentos sobre atribuições de deveres e recursos que representa quão bem os grupos estão gerenciando decisões, sobre como gerenciar a logística da tarefa e decisões sobre como coordenar as pessoas na realização da tarefa.” P29 “ocorre quando as pessoas têm opiniões diferentes sobre qual é o melhor <u>processo</u> ou opção para realizar uma atividade”. P38	Conflito de Processo são problemas, ou não foi explicado corretamente. Então por falta de conhecimento do próprio cliente na ferramenta, tanto por falta de conhecimento de dar atendimento a esse cliente que "ah eu ainda não entendi muito bem esse módulo, então eu acho que isso é um problema. G2CT E a divergência foi justamente essa, a equipe de qualidade ela, trazia "Ah vamos testar isso aqui com vocês" e a gente dizia " Não, não faz sentido a gente fazer isso" Aí eu acho que foi esse um dos pontos que teve uma divergência até forte porque tinha a ideia da organização ir evoluindo até determinado ponto,...G2CT eu tenho que fazer isso mesmo? Por que isso é responsabilidade da gente e não de outros setores? O mote dessas reclamações era querendo não ter a responsabilidade, querendo diminuir ao máximo aquilo que gente deveria fazer G3MD Essas discussões da equipe sempre geram mudanças no processo, por exemplo a gente percebeu que o desenvolvedor não testava, fazia a implementação achando que aquilo já atendia e não testava o cenário feliz, que era um fluxo feliz. Aí determinou se que depois que você desenvolve você tem que verificar se na documentação daquele cenário que o usuário faz não está quebrando, e essas discussões geraram o processo não é?. G2FJ Por que você não pede pra fulaninho? Por que você não pede para sicraninho? Por que tem que ser eu que tenho que fazer isso? Pessoas boas de conviver, mas difícil de trabalhar G3MD “eram 4 pessoas e acabou sobrando toda demanda pra mim, aí e fui reclamar e eu não fui bem vista, G1OW Mas também esse processo de fazer gerou um aprendizado grande, porque embora eu tenha esse meu comportamento assim, eu tenho aprendido muito em todas as equipes e é bom que eu chego numa já com uma carga muito grande da equipe anterior G1OW Você tem um projeto com escopo muito grande, um Backlog muito grande e aí a participação do	Conflito de Processo “são diferenças de opinião sobre como o trabalho da equipe deve ser realizado. Se desenvolve a partir de diferenças quanto ao cumprimento do objetivo da equipe e envolve desacordos sobre procedimentos de trabalho, atribuição de tarefas para os membros da equipe, a delegação de recursos e dever..”. (JEHN at al. 1999; De DREU, 2011.; JEHN & MANNIX, 2001; JEHN & BENDERSKY, 2003)	<i>Conflito de Processo</i> <i>ocorre quando há diferenças de opinião sobre como a equipe deve realizar o trabalho ou quando acontece mudanças de processos devido a forma como sua execução é conduzida, a existência de questionamentos sobre quem vai realizar a atividade, a decisão sobre limite da influência do envolvimento do cliente no processo, assim como quando os envolvidos não entendem seu papel e a sua importância do por que do objetivo final.</i>

	cliente traz a visão dele sobre o que é que a gente deve priorizar pra que entregue um valor de negócio mais rápido. Quando a gente não tem o cliente, a gente fica meio perdido. G1CB fazer com que todos os envolvidos estejam cientes da sua importância e estejam de fato dedicados com o projeto, então, quando a gente vai estudar metodologias ágeis de software, é uma brincadeira que a gente faz, tipo, não seja galinha, seja o porco, a galinha só dá o ovo e vai embora, o porco tem que dá um pedacinho dele. G2BR fato de trabalhar muito mais, menos com incidentes e mais com projetos, é um projeto para melhorar um processo, é um projeto para implantar uma nova ferramenta, é um projeto para melhorar um aspecto do trabalho das outras coordenações, então, eu percebo que agora eles estão, conversando sempre, mais engajados no que eles acreditam que é uma coisa que vai trazer um benefício no futuro. G2BR porque ele acredita que ele fica lá martelando, então eu considero isso um pouco de conflito. Porque as vezes o cara parece que está sendo um pouco cabeça dura de acreditar que aquele caminho e as vezes de uma forma eu consigo mais ou menos driblar. G2BR Esse caso aconteceu, depois da reunião eu fui conversar com o outro coordenador da outra área, ele fez...: “mas não, fulano disse que vai fazer assim porque vocês acharam melhor”, eu disse: “a gente não achou melhor”, a gente fez uma reunião e ele concordou na hora. E eu falei: “como assim, não vai fazer desse jeito não” G2BR ai fazer uma programação, e a gente tem ferramentas pra que ele guarde num depósito, ele versiona aquilo, pra que as outras pessoas possam ver, se ele mexer alguma coisa ele tem como. “Ele mexeu alguma coisa e deu errado”, tem como voltar numa versão anterior que eu sabia que funcionava. Então o cara foi lá..., chegou um chamado pedindo pra alterar alguma coisa, alterou e esqueceu de mandar pra um servidor. De forma que aquilo fique guardado e a gente saiba que aquilo é a última versão funcionando. Críticas chegam logo.... G2BR tem uma divergência da forma de trabalho porque uma equipe trabalha melhor com formato de projeto de planejamento, outra equipe que está acostumada a ser uma equipe mais reativa de corrigir problemas ou fazer configurações pontuais, então já presenciei divergência mesmo G2BR E que cada um tem seu tempo, em uma equipe		
--	---	--	--

	cada um tem uma forma diferente de aprender e às vezes com essas dependências atrapalhava um pouco.G3JJ Agora mais claramente... o técnico eu já falei, o do processo ocorre periodicamente quando a gente justamente revê o processo de atendimento da gente. A gente segue um fluxo de processo, que foi modelado já há mais de um ano, e tá sempre...G3PW A gente tinha dependência de outras equipes de outros setores e eles tinham o formato deles de execução e de resolução de problemas, e a gente tinha o nosso. E às vezes os processos completamente diferentes geravam... a gente ficava dependente deles e eles ficavam dependentes da gente e gerava assim um certo mal estar.G3JJ começar a trabalhar com isso no desenvolvimento não é iniciar com um estilo de codificação, entendeu? é você iniciar pela qualidade desse código. É outro tipo de ferramenta. Só que aí a gente meio que inverteu a ordem aqui. Só que eu sempre fui contra esse negócio de "Ah ! isso aqui não presta porque precisa de outro jeito".G3CT		
--	--	--	--

Fonte: A Pesquisa

APÊNDICE F - ROTEIRO DA ENTREVISTA

GUIA DE ENTREVISTA COM ENGENHEIROS DE SOFTWARE SOBRE CONFLITO

APRESENTAÇÃO

- ◇ Apresentação do pesquisador e cumprimentos.
- ◇ Agradecimento ao participante
- ◇ Solicitação de permissão para gravar (caso o participante não autorize a gravação, todos os passos seguintes devem ser registrados por escrito.)

INTRODUÇÃO

Nosso objetivo é coletar suas impressões, opiniões e sentimentos sobre os vários assuntos abordados. Leve o tempo que for necessário, tudo o que for importante para você nos interessa. Reforçando que suas respostas não serão disponibilizadas para a empresa e, portanto, não terão nenhuma influência em avaliações realizadas pela empresa. Por favor, responda da forma mais sincera possível. Não existem respostas certas ou erradas nesta entrevista. Usaremos de estratégias seguras para evitar que as informações individuais possam ser associadas diretamente aos participantes.

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. Você concorda em participar desta pesquisa?

Sobre a entrevista

- ◇ As perguntas que faremos 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, que abordam a organização, a equipe, você e a liderança.
- ◇ Acredito que teremos uma conversa de aproximadamente 40 minutos e se for necessário voltaremos a nos falar.

CARACTERIZAÇÃO DO ENTREVISTADO

- ◇ IDADE
- ◇ ESTADO CIVIL
- ◇ SEXO
- ◇ QUAL E QUANDO FOI A ÚLTIMA TITULAÇÃO
- ◇ TEMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL NA ÁREA
- ◇ TEMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL NA EMPRESA
- ◇ TEMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL NA EQUIPE

CARACTERIZAÇÃO DO CONFLITO

- 1) Fale um pouco a respeito da sua trajetória profissional, desde sua formação até o dia de hoje.
- 2) Na sua experiência profissional, você já enfrentou situações de divergência ou desacordos entre os membros de sua equipe de trabalho ou projeto?
 - a. Situações concretas
 - b. Pode ter sido com você ou com outro elemento da equipe
- 3) Você poderia descrever em detalhes uma dessas divergências?
 - a. (se for o caso) Você poderia dar mais detalhes sobre as situações ou o contexto no qual essa divergência ocorreu (não precisa citar nomes ou o local onde ocorreu)?
 - b. Qual a frequência que esse tipo de divergência ocorre?
- 4) Por que você acredita que essa divergência que você descreveu aconteceu?
 - a. O que você acha que levou as pessoas envolvidas a terem essa divergência?
 - b. Qual a causa?
- 5) Quais foram as consequências ou o resultado para o trabalho dos envolvidos? E para o resto da equipe?
 - a. Você percebeu se essa divergência provocou algum efeito positivo?
 - b. Ou negativo?
- 6) O que você acha que deveria ou poderia ser feito nessa situação para:
 - a. Minimizar os resultados negativos?
 - b. Maximizar os resultados positivos?

7) Eu vou lhe dizer três nomes que usamos para classificar as divergências que podem acontecer no trabalho em equipe.

- a. Divergência sobre as tarefas do trabalho, ou seja, o que deve ser feito
- b. Divergência sobre os processos ou como o trabalho deve ser realizado
- c. Divergência de relacionamento entre as pessoas

Como você classificaria a divergência que você descreveu, sem se preocupar em ter uma resposta certa.

8) Por que você usou essa classificação?

9) Você poderia me dar um outro exemplo de divergência que acontece ou aconteceu na sua vida profissional?

- a. Vamos detalhar essa situação um pouco mais também, pode ser?

Observação: Voltar para a pergunta 2.

Fazer algumas vezes.

Tentar estimular que conflitos de diferentes tipos sejam levantados.

Agradecer a participação

Conceitos a serem apresentados:

- 1) Conflito de tarefas no trabalho: são desacordos sobre o conteúdo da tarefa em mãos, ou seja, sobre o que precisa ser feito.
- 2) Conflito de relacionamento (ou "afetivo"): são incompatibilidades interpessoais e, ocasionalmente, sentimentos de aborrecimento, frustração e irritação com colegas de equipe.
- 3) Conflito de processos ou procedimentos: são diferenças de opinião sobre como o trabalho da equipe deve ser realizado. Se desenvolve a partir de diferenças quanto ao cumprimento do objetivo da equipe e envolve desacordos sobre procedimentos de trabalho, atribuição de tarefas para os membros da equipe, a delegação de recursos e dever.