

Identificando cenários de conflitos na Engenharia de Requisitos visando aplicação da Comunicação Não Violenta

Aline Ferreira Barbosa e Maria Lencastre

Universidade de Pernambuco, Recife-Pernambuco, Brasil
afb@ecom.poli.br, mlpm@ecom.poli.br

Abstract. [Contexto] A Engenharia de Requisitos envolve inúmeras interações sociais, que requerem do analista um alto nível de cooperação e empatia com pessoas de personalidades, valores e interesses diferentes. Nas equipes de desenvolvimento de software, independentemente do tamanho que seja o projeto, os conflitos fazem parte do seu ciclo de vida. Portanto, é importante o analista de requisitos monitorar continuamente os sinais que apontam a existência de conflitos, evitando o comprometimento do projeto. [Objetivo] Este artigo se concentra em identificar cenários de conflitos recorrentes nas equipes de desenvolvimento de software e utiliza uma estratégia para análise dos mesmos, a Comunicação Não Violenta (CNV). [Método] Foi realizado um estudo qualitativo utilizando como método de coleta uma entrevista semiestruturada com profissionais de 5 empresas distintas visando um aprofundamento nas situações de conflitos identificadas. [Resultados] Foram levantados um conjunto de cenários de conflito reais, assim como feita a análise dos mesmos, com base na CNV; isto ajudou os participantes (entrevistados) a observar o fato, independente de julgamentos, assim como identificar os sentimentos e necessidades presentes na situação; dessa forma, eles passaram a ter uma melhor compreensão do cenário onde ocorreu o conflito.

Keywords: Conflict, Communication Nonviolent, Engineering Requirements.

1 Introdução

Nas últimas décadas, maior atenção foi dada à pesquisa sobre os fatores humanos na Engenharia de Software (ES); em particular com o movimento ágil, a prática da ES começou a se concentrar mais nas pessoas e na colaboração da equipe [1]. Como consequência, profissionais e pesquisadores da ES fortaleceram o trabalho conjunto com outras áreas, como sociologia e psicologia, para assim poder entender e aprender a lidar com os comportamentos e habilidades humanas [2].

Especificamente, a subárea da ES, a Engenharia de Requisitos (ER) - que envolve elicitar, analisar, estruturar e gerenciar os requisitos - requer do analista um domínio sólido da linguagem, que saiba ouvir, compreender e consolidar de forma clara as necessidades das partes interessadas [3]. Por se tratar de uma área que necessita constante interação humana, onde falhas de comunicação e de entendimento acontecem com frequência nas relações interpessoais (entre o analista de requisitos, partes interessadas e equipe) ocorre, conseqüentemente, a geração de conflitos [4].

De acordo com [5], o conflito é um desacordo natural entre indivíduos que divergem em atitudes, crenças, valores ou necessidades. Neste sentido, compete ao analista de requisitos saber lidar com pessoas de diferentes personalidades, assim como monitorar continuamente os sinais que apontam a existência de conflitos, evitando o comprometimento do projeto [3]. Identificar esses sinais e o motivo por trás do conflito pode não ser uma tarefa fácil, pois ainda se tem dificuldades em ouvir o outro sempre que houver discordâncias de ponto de vista ou até mesmo expressar-se honestamente sem incluir suposições e acusações. Para [18] as formas de comunicação ambíguas, referências equivocadas e afirmações acusatórias fazem da comunicação um dos vilões responsáveis pelo conflito.

Por outro lado, com objetivo de auxiliar na resolução de conflitos na sociedade de um modo geral, Marshall Rosenberg desenvolveu uma abordagem denominada Comunicação Não-Violenta (CNV) [7]. Esta abordagem propõe ajudar a reformular a maneira pela qual nos expressamos e escutamos os outros, mediante o uso de quatro (4) etapas que incluem a identificação: “do que observamos”, “do que sentimos”, “do que necessitamos” e “o que pedimos”. Esta abordagem vem sendo aplicada em diferentes contextos, tais como: educação [8], empresas [9], saúde [10], entre outros. Apesar da realização de diferentes buscas, os autores deste artigo não encontraram evidências de sua aplicação na ER, abrindo desta forma, uma oportunidade a ser investigada.

Neste trabalho é apresentado uma pesquisa qualitativa que tem como objetivo investigar quais são os conflitos recorrentes na ER, além de identificar cenários reais a serem analisados no contexto da CNV. Para isso, foram contatados e entrevistados profissionais de 5 empresas de grande porte, distintas, buscando uma identificação e aprofundamento em situações de conflitos reais.

Este artigo está organizado da seguinte forma: a seção 2 apresenta a *background* que apoia a compreensão dos conceitos usados neste artigo; já a seção 3 apresenta a metodologia usada para o levantamento de cenários e análise dos conflitos com a CNV. A seção 4 faz uma análise de resultados; por fim, a seção 5 apresenta conclusões e trabalhos futuros.

2 Background

Esta seção apresenta conceitos relacionados a conflitos, sua classificação e formas de administrá-los, além de aprofundar a descrição da Comunicação Não Violenta.

2.1 Conceito de Conflito, Classificações e Administração

O conflito é compreendido como qualquer tipo de oposição ou interação antagônica originada por diversos motivos, tais como valores diferentes, recursos ou posição social e disputa de poder [11]. Para [12], o “ser humano implica em ter conflitos, o que faz parte da natureza humana, sendo inevitável escapar de nossas necessidades, medos, egoísmos e aborrecimentos”.

O conflito geralmente é encarado como algo negativo que deve ser eliminado; mas, compreender a sua existência pode evitar problemas destrutivos, oferecendo muitas ideias a partir do dinamismo gerado em busca de uma solução. Neste sentido, [13] aponta que

existem três tipos de conflitos: pessoais, interpessoais e organizacionais. Cada um deles é detalhado a seguir.

- O conflito pessoal: é aquele que ocorre internamente com indivíduo, isto é, consigo mesmo; são preocupações, discórdias pessoais do indivíduo. O confronto entre o que se diz e faz, ou entre o que se pensa e como se age. Esse tipo de conflito pode levar a determinados estados de estresse e atrito.
- O conflito interpessoal: é aquele que ocorre entre pelo menos dois indivíduos que encaram uma situação de maneira diferente.
- O conflito organizacional: é aquele que resulta das dinâmicas organizacionais; assim, não é fundamentado em sistemas de princípios e valores pessoais.

Em relação às formas de administração de conflitos, [13] aponta o método criado por Kenneth Thomas e Ralph Kilmann, que sugerem cinco formas de administrar conflitos:

1. Competição: é uma atitude assertiva e não cooperativa, onde prevalece o uso do poder. Ao competir o indivíduo procura atingir seus próprios interesses em detrimento dos da outra pessoa, é um estilo agressivo onde o indivíduo faz uso do poder para vencer.
2. Acomodação: é uma atitude inassertiva, cooperativa e autossacrificante, o posto da competição, onde ao acomodar-se a pessoa renuncia aos seus próprios interesses para satisfazer os interesses de outra parte. É identificada como um comportamento generoso, altruísta e dócil.
3. Afastamento: é uma atitude inassertiva e não cooperativa, pois ao afastar-se a pessoa não se empenha em satisfazer os seus interesses e nem tampouco coopera com a outra pessoa. O indivíduo se coloca à margem do conflito, adiando-o ou recuando perante situações de ameaça.
4. Acordo: é uma posição intermediária entre a assertividade e cooperação, onde o indivíduo procura soluções mutuamente aceitáveis, que satisfaçam parcialmente os dois lados. O acordo significa trocar concessões, ou então procurar por uma rápida solução de meio termo.
5. Colaboração: é uma atitude tanto assertiva quanto cooperativa, onde ao colaborar o indivíduo procura trabalhar com a outra pessoa tendo em vista encontrar uma solução que satisfaça plenamente os interesses das duas partes.

Para [13] não existe estilo certo ou errado para gerir conflitos; cada um pode ser apropriado e efetivo, dependendo da situação, do assunto a ser resolvido, e das pessoas envolvidas.

2.2 Comunicação Não-Violenta

A Comunicação Não-Violenta, também conhecida como comunicação compassiva, foi criada pelo psicólogo norte americano Marshall Rosenberg [7] a partir das suas experiências pessoais vividas em um bairro violento de Detroit. Seu interesse era compreender alternativas pacíficas de diálogo que amenizassem os conflitos com o bom uso das palavras, mantendo-se o indivíduo no seu estado natural compassivo. Ele passou a aplicar extensivamente a sua abordagem, tendo seu sucesso espalhado por diversos países.

Conforme [7], “Embora possamos não considerar ‘violenta’ a maneira de falarmos, nossas palavras geralmente causam dor aos outros e a nós mesmos”. O discurso julgador e moralizador tenta enquadrar o indivíduo dentro dos padrões comportamentais sociais ditado pela sociedade [14], prendendo as ideias sobre o certo e errado, o bom e o mal, normal e anormal [7]; possibilita, assim, o bloqueio da compaixão tanto pelos outros quanto por nós mesmos.

Por outro lado, o caminho para prática da CNV é resgatar o estado mais natural e humanizado das pessoas para serem empáticos e compassivos na forma de se comunicar nas suas relações sociais. O intuito é reformular a maneira pela qual expressamos e ouvimos o outro sem pré-julgamentos e comparações. Desse modo, a compaixão inevitavelmente floresce se as pessoas se mantiverem fiéis aos princípios e ao processo da CNV. Os quatro componentes principais do processo da CNV são [7]: Observação, Sentimento, Necessidades e Pedidos. Cada um deles é detalhado a seguir:

- 1) **Observação:** no relato observado não deve existir julgamentos e, também, não deve haver emissão de pontos de vista. A expressão deve ser de forma honesta, especificada de acordo com o momento vivencial e contextual. O fato deve ser relatado sem exagerar ou generalizações, ou seja, evitar uso de palavras como sempre, nunca, jamais. A ausência da avaliação ao que foi observado possibilita enxergar com clareza o fato ocorrido, como ilustra o exemplo da Tabela 1.

Tabela 1. Exemplos de Avaliações x Observações

Avaliações	Observações
Você <i>raramente</i> faz o que eu quero	Nas últimas 3 vezes em que comecei alguma atividade, você disse que não queria fazê-la.
Ele apareceu aqui com <i>frequência</i> .	Ele aparece aqui pelo menos três vezes por semana.

- 2) **Sentimento:** identificar e expor o que sente em relação ao que foi observado. Quando feito isso, as emoções e a conectividade com os outros se torna mais acessível, contribuindo na resolução do conflito. Os sentimentos informam, já os pensamentos interpretam como apresenta na Tabela 2.

Tabela 2. Exemplos de Pensamentos x Sentimentos

Pensamento	Sentimento
Quando usamos a voz passiva. Ex: Estou me sentindo <i>ignorado</i>	Me sinto <i>irritado</i>
Quando usamos “que” Ex: Sinto <i>que</i> isso não faz sentido	Fico com <i>medo</i> quando você diz isso.

- 3) **Necessidades:** reconhecer, honestamente, qual necessidade está ligada ao sentimento observado e que não está sendo atendida; as necessidades possuem um significado especial na CNV: elas são comuns a todas as pessoas e não estão ligadas a nenhuma circunstância ou estratégia específica, no que tange à realização delas. Portanto, “querer ir ao cinema com alguém específico” não é uma necessidade, ao mesmo tempo que um desejo de “passar tempo com uma pessoa em particular” também não é. Provavelmente, a necessidade nesses casos seria a busca pela companhia. Pode-se resolver a necessidade por uma companhia de muitas maneiras, e não apenas com uma pessoa específica, e muito menos indo ao cinema.
- 4) **Pedido:** deve ser especificado com clareza, através de ações concretas (que revelem o que realmente queremos). Porém, deve ser verbalizado de forma sutil, que descarte a ideia de imposição ou ordem. Deve-se expressar aquilo que estamos pedindo e não o que não estamos pedindo. Uma linguagem vaga favorece a confusão. Pedidos devem ser específicos, mensuráveis, atingíveis, relevantes e limitados a um certo tempo. A diferença entre um pedido e uma exigência fica clara quando se vê a reação da pessoa que solicitou o pedido. Se ela não aceitar reagindo de forma agressiva ou com chantagem emocional, ela não está pedindo e sim exigindo.

3 Levantamento de Cenários e Análise dos Conflitos com CNV

Esta seção apresenta como foram realizadas as atividades de Levantamento de Cenários e de Análise de Conflitos com a CNV. O Levantamento de Requisitos consistiu da realização de entrevistas semiestruturadas (Seção 3.1), que foram gravadas e posteriormente transcritas; já a Análise de Conflitos, foi feita pessoalmente com cada entrevistado, com o uso de artefatos de apoio à análise segundo a CNV (Seção 3.2).

A Figura 1 ilustra todo o processo utilizado, que consta das atividades de: Planejamento, Contato, Execução de Entrevistas, Análise de Resultados, Melhoria dos Cenários de Conflitos, e a Análise (Análise dos Conflitos com a CNV). Já na Tabela 3 é possível identificar os eventos de cada atividade realizada, com suas respectivas informações de execução (período, artefatos usados, quantidade de profissionais entrevistados e tempo gasto na execução).

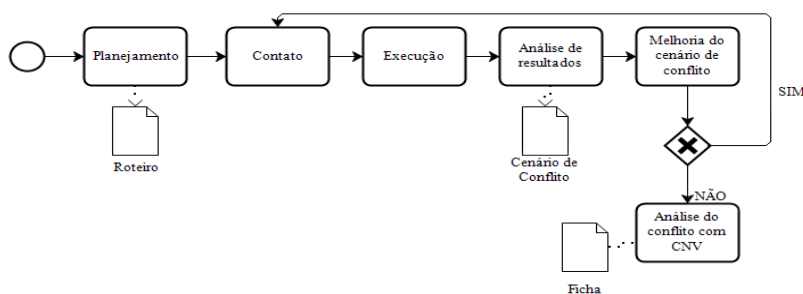


Figura. 1. Processo realizado para capturar conflito

Na etapa de Planejamento foi feita uma pesquisa de pesquisas relevantes sobre conflitos, o que contribuiu na elaboração do roteiro; ainda nessa etapa, foi definido o perfil das pessoas a serem entrevistadas, que incluiu profissionais de empresas diferentes e com pelo menos 10 anos de experiência; esta escolha visou garantir uma maturidade em termos profissionais e conflitos potencialmente interessantes. Em seguida, realizou-se a etapa de Contato, isto é, o agendamento com cada profissional. Posteriormente, na Execução, foram feitas as entrevistas para aquisição dos cenários, individualmente com cada participante, seguindo o roteiro elaborado. A captura de cada cenário ocorreu através de diferentes interações com o entrevistado, a partir das quais foi amadurecido o cenário. Ao final, o cenário de conflito foi analisado em termos de conceitos da CNV em conjunto com o respectivo profissional (Atividade Análise de Conflito com a CNV).

Tabela 3. Dados das atividades realizadas

Atividades	Período de Realização	Artefatos usados	Qtd Profission.	Tempo de Execução	
Entrevista	Preparação	Nov18	Pesquisa bibliográfica	-	12hrs
	Execução	Dez18/Jan19	Roteiro, Gravador de áudio	5	4hrs 30min
	<i>Follow-up</i>	Jan19	Transcrições; Análise de resultados.	-	14hrs
Análise do Conflito com a CNV	Preparação	Jan19	Cursos, Vídeos de Marshall.	-	15hrs
	Execução	Fev19	Gravador de áudio, Ficha de conflito, Lista de Sentimentos e Necessidades	5	4hrs 30min
	<i>Follow-up</i>	Fev19	Transcrições; Análise do conflito.	-	14hrs

Ambas as atividades, Entrevistas para levantamento e Análise de Conflitos, foram realizadas individualmente com cada participante. Os locais de cada encontro mudaram de acordo com a disponibilidade de cada entrevistado (uns sendo na universidade, outros nas empresas, por vídeo ou em outros locais).

3.1 Entrevista

Nesta seção são detalhados o Método de Pesquisa, o Perfil dos Participantes, e a forma de Coleta de Dados.

[Método de Pesquisa] para cumprir com o objetivo deste trabalho, foi utilizado como método de coleta, uma entrevista semiestruturada. Para [15], esse tipo de entrevista permite maior flexibilidade ao coletar informações imprevistas e são menos dispendiosas; podem ser usadas extensivamente se comparadas com as não estruturadas. As 6 perguntas contidas no questionário são apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4. Roteiro da entrevista

ID	Questão
Q1	Considerando suas experiências profissionais, quais são os problemas comuns enfrentados na fase da ER?
Q2	Algum desses problemas gerou situação de conflito? Em que situações ela ocorreu?
Q2.1	O que você observou de efeitos pelo conflito citado?
Q2.2	Quais reflexos gerados para o projeto?
Q2.3	Qual abordagem/estratégia foi utilizada para resolver o conflito?
Q3	O que você considera importante ao se abordar uma situação de conflito?
Q4	Quais estratégias obtiveram melhor resultado para resolver conflitos?
Q5	Algum conflito não foi bem-sucedido quando tentou resolvê-lo?
Q6	Tem algum outro fato que queira comentar em relação ao assunto?

[Perfil dos participantes] para efetuarmos a coleta dos dados, selecionamos 5 participantes na área de computação que apresentassem experiência na engenharia de requisitos como mencionado na Seção 3.

[Coleta da Coleta] todas as entrevistas foram realizadas utilizando o roteiro apresentado na Tabela 1, esse roteiro foi validado em uma entrevista piloto, a qual foi considerado nesta amostra, uma vez que não houve alterações bruscas nas perguntas para versão final. Das 5 (cinco) entrevistas, 4 (quatro) foram realizadas presencialmente, contemplando a gravação do áudio com a permissão dos entrevistados. A transcrição foi realizada posteriormente para ajudar na análise.

3.2 Análise dos Cenários no contexto da Comunicação Não-Violenta

A segunda etapa consistiu na análise dos conflitos relatados utilizando a comunicação não violenta. Isto é, foi realizado um novo encontro com o participante, onde inicialmente a pessoa que entrevistou fez uma explanação sobre o que era CNV e seus principais conceitos; em seguida, o cenário de conflito relatado na entrevista foi lembrado e iniciou-se o processo de análise com CNV. Como apoio a esta atividade, uma ficha foi utilizada para ser preenchida com os 4 componentes da CNV, conforme ilustra a Figura 2.

Figura. 2. Ficha preparada e usada para análise do conflito com a CNV

O campo Descrição do Conflito consistiu em apresentar de forma sucinta o conflito exposto pelo participante no encontro anterior. Já no campo Observação a situação relatada foi explorada em busca de um evento específico que aconteceu relacionado ao conflito; identificação dos fatos. Para preenchimento do campo Sentimento e Necessidade o participante foi convidado a fazer uma identificação com base em uma lista (contendo uma série de sentimentos e necessidades) proposta por Marshall [7]. Em relação ao campo Pedidos, buscou-se conectar os sentimentos e necessidades, apontados anteriormente, para concretização do pedido para outra parte envolvida no conflito ou para si mesmo. Por fim, utilizou-se um conjunto de figuras com caricaturas de pessoas difíceis de lidar (Sabe-tudo, Chorão, Calado, Talvez e Granada) [17] para o participante escolher a que tivesse características semelhantes ao perfil da pessoa envolvida no conflito. O *template* foi preenchido na visão do participante da entrevista de acordo com a quantidade de envolvidos no conflito.

4 Resultados

Esta seção reúne os resultados e discussões do estudo realizado. Inicialmente são apresentadas as respostas da entrevista e, em seguida, a análise dos conflitos com a CNV. Para as partes das transcrições dos entrevistados o conteúdo está em itálico, entre aspas duplas e com recuo na tabulação.

4.1 Análise das Respostas das Entrevistas

Inicialmente, o questionário focou em obter informações gerais sobre o participante, tais como sua ocupação atual e experiência na área de ER. Os nomes dos entrevistados e suas empresas ficaram no anonimato para impedir a identificação desses indivíduos, como são descritos na Tabela 5.

Na Tabela 5 é possível observar diferentes perfis, com cargos distintos. Esse tipo de amostragem é importante, pois permite possível fazer uma análise sobre diferentes perspectivas dos conflitos que acontecem nas equipes. O tempo de experiência também foi bastante significativo, já que os participantes demonstraram ter uma acumulação de relatos relevantes para contribuir com a pesquisa.

Tabela 5. Perfil dos entrevistados

Identificação do Entrevistado	E1	E2	E3	E4	E5
Atuação profissional	ER	ER	GP	D	ER
Tempo de experiência	20	30	30	10	33
Tipo de organização	Pública	Privada	Privada	Privada	Pública

Legenda: D = Desenvolvedor, GP = Gerente de Projeto, ER = Engenheiro de Requisitos

Posteriormente, na questão Q1, os participantes foram convidados a responder sobre os problemas comuns enfrentados na fase da ER baseado em suas experiências profissionais. A Tabela 6 contém uma relação dos principais problemas citados pelos entrevistados. Estes resultados fazem sentido e estão em sintonia com outro estudo [16].

Tabela 6. Problemas na Engenharia de Requisitos

Problema	Descrição	Entrevistado
P1: Partes interessadas com dificuldade de definir escopo	Dificuldades em definir um escopo devido a quantidade de partes interessadas envolvidas no projeto.	E1, E2, E3, E4, E5
P2: Comunicação interna com a equipe	Problemas em estabelecer comunicação eficaz entre os membros da equipe.	E1, E3
P3: Documentação incompleta	Problemas com requisitos ambíguos e incompletos.	E1, E4
P4: Suporte insuficiente pelo cliente	Dificuldades do cliente no entendimento do “todo” para o sistema a ser desenvolvido	E4, E5, E6
P5: Coesão da equipe	Dificuldades em construir o espírito de equipe.	E3
P6: Diferenças hierárquicas	Dificuldades nas relações interpessoais por causa de hierarquia.	E1, E3
P7: Mudanças de requisitos	Dificuldades em manter o combinado para as entregas estabelecidas.	E4

Observa-se a relevância do contato entre analista de requisitos e partes interessadas é uma relação importante, exigindo competências comunicacionais para lidar com diferentes problemas que acontece, principalmente na elicitação de requisitos.

A seguir, mostramos alguns trechos da transcrição dos entrevistados para ilustrar sua opinião:

E1: *"Muitos conflitos às vezes começam pela falta de comunicação, porque você ouve, documenta, o gestor (cliente) valida de uma forma muito superficial e passa para equipe técnica. A equipe técnica compreende naquele nível de documentação"*

E3: *"Existe um problema na ER que, no final de contas está ligado a comunicação. Da área de TI com a área de negócio, mas acontece mais dá área de negócio. Pois por ela conhecer muito o negócio dela, acaba não passando algumas informações pra TI, por achar que é óbvia demais."*

E5: *"Hoje o maior problema que temos é com o cliente, ele considera tudo importante e se tudo é importante o prazo fica muito longo."*

Tabela 7. Cenários de conflitos e sua classificação

Conflito/ Entrevista do	Descrição do Cenário	Classificação do Conflito	Resolução do Conflito
C1/E1	Conflito na relação entre líder da equipe e analista de grau sênior. Em um projeto com dificuldades e desgaste entre analista e cliente, foi introduzido um novo líder para facilitar e viabilizar o projeto. Porém estabeleceu-se novo conflito entre o novo líder e o analista, que tinha um maior conhecimento técnico e não admitia ser liderado por uma pessoa recente ao projeto.	Poder, hierárquico	Evitação
C2/E2	Conflito entre dois setores, onde o setor de contabilidade queria colocar um determinado requisito no sistema e o setor de RH não queria, pois achava que era uma invasão de gerência. O projeto consistia em um sistema de custos, onde o setor de contabilidade precisava de dados sigilosos do outro setor, que não queria disponibilizá-los.	Interesses, Poder	Competição
C3/E3	Conflito entre analista e desenvolvedores. Em um projeto foi alocado um analista de requisitos que trabalhava há muito tempo com o pessoal de negócio. Porém ele não conseguia escrever os requisitos em nível que os desenvolvedores conseguissem captá-los; isto gerou muito conflito.	Conteúdo	Colaboração
C4/E4	Conflito entre Parte interessada e equipe, onde a parte interessada aprovava o que achava interessante sem levar em consideração o usuário final. Além disso, o mesmo ficava vendendo o sistema internamente a um gerente acima dele.	Interesses	Colaboração
C5/E5	Conflito entre três áreas distintas que os seus representantes tinham disputa de poder. Havia dificuldade de consenso porque era nítido que havia uma disputa de poder, onde uma área queria se sobressair em relação à outra, querendo que os seus requisitos tivessem maior prioridade.	Poder	Competição

Na questão Q2 solicitamos ao entrevistado que relatasse uma situação de conflito marcante, gerada pelo problema exposto na questão anterior. Essas situações foram detalhadas nas questões Q2-Q2.3. O intuito foi compreender e analisar como ocorreu o conflito, quais partes estavam envolvidas no conflito (relatado pelo entrevistado). Ver mais informações na Tabela 7.

Para analisar as colocações do participante, na questão Q5, sobre a resolução do conflito, realizamos a classificação com base no método descrito em [13], uma vez que os entrevistados expuseram as suas soluções de uma forma informal.

Já na Q2.3 coletamos informações sobre os efeitos do conflito explorado e os reflexos para o projeto. A Tabela 8 apresenta os resultados obtidos.

Tabela 8. Cenários de conflitos e sua classificação

Conflito	Efeitos do conflito	Reflexos para o projeto
C1	Equipe desestabilizada; Cliente inseguro.	Atraso para entrega
C2	Alguns membros ficaram intrigados; Interferências do lado pessoal com o profissional.	Atraso para entrega
C3	Problemas de não aceitação do cliente; Expectativas não atingidas pela equipe (esperavam que o projeto iria fluir facilmente pelo fato de ter na equipe um analista da área de negócios); Readequação da equipe (o analista de requisitos saiu do projeto).	Mudança de escopo Custo; Atraso para entrega
C4	Expectativas não atingidas pela equipe; Expectativas não atendidas pelos usuários	Mudança de escopo constante; Atraso da entrega
C5	Desgaste na relação interpessoal dos representantes dos setores que estavam em conflitos	Atraso da entrega; Qualidade do produto



4.2 Análise dos cenários de conflito através da CNV

Através da ficha baseada na CNV, criada para análise (ver Figura. 1), foi possível revisar junto com o entrevistado o cenário do conflito vivenciado, contemplando as diferentes perspectivas envolvidas no conflito. Para facilitar a compreensão, segue um maior detalhamento do Cenário E3:

Em um projeto foi alocado um analista de requisitos que trabalhava há muito tempo na área de negócio. Isto criou a expectativa que o processo fosse fluir bem. Porém, o novo analista definiu um escopo muito grande para a primeira release (dizia: “quanto mais melhor”) e fez uma especificação muito superficial/genérica dos requisitos. Isto criou dificuldades para a equipe de desenvolvimento, que tentou conversar com ele; este, porém, mostrou-se pouco disponível para fazer o detalhamento em um nível que os desenvolvedores conseguissem captá-los melhor; isto gerou muito conflito. O analista afirmava: “Está claro, está tudo aí escrito”. Um dos desenvolvedores era mais explosivo, o que aumentou a sensação de resistência. A primeira entrega teve problemas; por falta de informação, foi necessário refazê-la. Para o cliente o escopo era o mesmo, ele não considerou que eram necessárias mudanças e sim que tinham sido identificados defeitos. Todo mundo ficou frustrado. A equipe de desenvolvimento ficou desmotivada. Houve mudança no processo de funcionamento entre o analista e os desenvolvedores: passou a ser exigido um retorno dos desenvolvedores ao analista (no prazo de uma semana) apontando os requisitos que não estava claro, o que não era entendido, o que estava em conflito. Se o analista não concordasse, resolvia questões com o gerente; se ainda existissem réplicas faziam uma reunião conjunta. Mas o estrago já estava feito: o cliente não tinha mais confiança na equipe devido aos problemas envolvidos; o processo de solicitação de mudanças dos projetos tornou-se mais enrijecido após esse projeto; o projeto teve custos elevados e com atraso.

A Tabela 9 apresenta o detalhamento da análise de um dos cenários de conflitos (o E3) abordados em conjunto com o entrevistado. Por questões de espaço as outras tabelas referentes à análise dos outros conflitos não são apresentadas.

Tabela 9. Análise do Conflito do E3

Envolvidos:	 Equipe desenvolvedora (P1)	 Analista de Requisitos (P2)
Observação:	“Na primeira entrega o cliente identificou que as funcionalidades solicitadas não eram exatamente o que ele queria, isto é, não atendiam às necessidades dele. Por outro lado, a equipe relatou que a documentação estava muito superficial e faltando detalhes de padronização, por exemplo, o cliente reportou suas necessidades, mas elas estavam escritas de uma maneira muito genérica.”	
Sentimentos:	Frustração, Impotência, Surpreso.	Incomodado com a cobrança que chegou para ele, Resiliente, Indignado.
Necessidades:	Gentileza, valorização Conhecer/Ser reconhecido Conexão (no momento mais crítico) Congruência (as pessoas trabalharem por objetivo comum)	Confiança Reconhecimento (ele vem da área militar, então ele levava a sério a questão de hierárquica, portanto, ele espera ser mais valorizado) Estabilidade (não sabia a quem recorrer) <i>Feedback</i> (da equipe/cliente sobre a documentação)
Pedidos	Olha, a gente tem claramente problemas na documentação que foi gerada por você, você está entendendo tudo, mas a equipe está lendo e não está entendendo. Precisamos conectar isso aí.	Eu vou resolver isso não precisa se preocupar

Após finalizar essa atividade, o entrevistado do cenário E3, Tabela 3, fez um relato em relação à prática da CNV “*Me fez refletir: Será que se eu estivesse perguntando a ele quais eram as necessidades dele, nós talvez não tivéssemos chegado ao ponto do analista sair do projeto?*”. Esta reflexão, referente à aplicação de CNV, é importante uma vez que a tomada de consciência de uma pessoa pode facilitar a conexão com consigo mesma e com os outros, em busca de relações mais significativas.

Porém, a atividade de análise conjunta com os entrevistados, demonstrou que, apesar das explicações dos conceitos da CNV e aparatos utilizados nas diferentes análises dos cenários, ainda existe dificuldade em expressar o observado livre de julgamentos ou até mesmo nomear o que se estava sentindo e necessitando para realização do pedido.

5 Conclusões

Esta pesquisa envolveu a realização de uma entrevista com 5 profissionais de empresas distintas visando um aprofundamento nas situações de conflitos identificadas com a comunicação não violenta. O estudo registrou os conflitos no desenvolvimento de *software* são um desafio que ainda requer investigação. O seu impacto traz grandes danos, conforme pode ser observado na literatura e nas entrevistas realizadas. Por outro lado, a CNV surge com um grande potencial para dar suporte; porém, sua aplicação requer saber lidar com questões muito internas ao ser humano (autoconhecimento) e conhecimento dos sentimentos existentes e capacidade de identificá-los na prática, além das necessidades humanas. Assim, exige muita prática, e ainda se busca uma forma mais sistematizada para seu ensino e aprendizado (absorção).

Este trabalho pode ser considerado como um primeiro estudo que avalia a CNV no contexto da ER, usando para isso situações reais em empresas de grande porte, e com profissionais com larga experiência na prática. Como trabalhos futuros sugerimos a revisão dos cenários levantados, colocando-os como forma de auxiliar no aprendizado da ER, incluindo a criação de jogos para facilitar a compreensão e a aplicação da CNV. Outro trabalho relevante é testar a proposta em cenários reais durante os conflitos vivenciados nas empresas.

Agradecimentos

Ao PROAP pelos recursos viabilizados para a elaboração desse trabalho.

Referências

1. K. Schwaber, and M. Beedle: Agile software development with Scrum, vol. 1, Upper Saddle River: Prentice Hall (2002).
2. R. Feldt and L. G. Wallgren: Towards a Behavioral Software Engineering, ICSE Work. Collab. Hum. Asp. Softw. Eng., no. Chase, pp. 1–8 (2014).
3. K. Pohl, C. Rupp.: Fundamentos da Engenharia de Requisitos, 1 ed., vol. 3, CA (2011).
4. Camacho, C.: Gerenciando conflitos em reuniões: uma estratégia para a elicitação de requisitos de software. Diss. Dissertação de Mestrado-Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio, 168 páginas (2005).
5. Karn, J. S., and A. J. Cowling.: Measuring the effect of conflict on software engineering teams. Behavior research methods 40.2, 582-589 (2008).
6. Yusuf, A. S, e JHC P.: “Gestão de conflitos em projetos.” 2017 IEEE AFRICON (2017): 817-823.
7. Rosenberg, M. B.: Comunicação não-violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais. Editora Agora, (2006).
8. James, B., Sharon, L.: Teach peace: assessing instruction of the nonviolent communication and peace course, Journal of Peace Education, 11:1, 46-63, (2014)
9. Garcia, S., Mercedes, M. et al. Influencia de la aplicación de la comunicación no violenta en la entrega de resultados de una evaluación de desempeño a empleados administrativos. Trabalho de Conclusão de Curso. Quito. (2017).

10. Nosek, M., Elizabeth, G., and Brendan, K.: Nonviolent Communication (NVC) training increases empathy in baccalaureate nursing students: A mixed method study. *Journal of Nursing Education and Practice* 4.10 (2014)
11. Robbins, S. P.: *Managing Organizational Conflict: A non-traditional approach*”, Prentice-Hall, NJ, (1974)
12. Kofman, F.: *Metamanagement: o sucesso além do sucesso*. Elsevier, (2004).
13. Berg, E. A.: *Administração de conflitos: abordagens práticas para o dia a dia*. Curitiba: Juruá (2012).
14. Barros, I. L.: *Comunicação Não-Violenta como perspectiva para a paz*. *Ideias e Inovação-Lato Sensu* 2.3 (2015): 67.
15. C. B. Seaman.: *Qualitative methods in empirical studies of software engineering*, *IEEE Transactions on software engineering*, vol. 25, no. 4, pp. 557–572, (1999).
16. Fernández, M. Daniel, et al.: *Naming the pain in requirements engineering: contemporary problems, causes, and effects in practice*, (2016).
17. Von W., Gresse C., Carvalho O., and Battistella, P.: *Ensinar a gerência de equipes em disciplinas de gerência de projetos de software*. *Revista Brasileira de Informática na Educação* 21.1 (2013): 15-22.
18. Muszkat, M.: *Mediação de conflitos: pacificando e prevenindo a violência*. Summus Editorial, (2003).