

Conflitos em times de desenvolvimento de software no contexto dos projetos das disciplinas

João Marcelo Fernandes da Silva Júnior*

Ítallo de Sousa Silva

Gabriela Roberta Alverga do Nascimento

Thiago Nascimento de Lima

Introdução

- Qual a motivação?
 - Conflitos encontrados por membros da equipe.
 - Relatos diversos sobre conflitos de estudantes do curso de Computação.
 - Relatos sobre soluções de conflitos de estudantes.
 - Dificuldades de desenvolvimento de projetos em uma grande equipe.
- Qual o ambiente de estudo?
 - Alunos de Disciplinas do curso de computação.
 - Projetos em grupos das Disciplinas
- Quais estudos publicados sobre o assunto?
 - Estudos sobre conflitos e solução de conflitos
- Qual o objetivo da pesquisa e o que pretende-se responder:
 - Quais os tipos e fontes de conflitos mais recorrentes no ambiente do estudo.
 - Quais as principais soluções para solução de conflitos.
 - Quais soluções têm maior impacto na solução.
- Qual a principal conclusão ou contribuição do estudo?
 - Ajuda no entendimento e a evitar possíveis conflitos futuros enfrentados por novos membros de equipe.

Trabalhos relacionados

Na literatura, existem diversos estudos tratando a respeito dos tipos e fontes de conflitos encontrados em projetos, bem como das técnicas de gerenciamento empregadas.

Em VERMA (1998) são relatadas as sete maiores fontes de conflitos identificadas em projetos, que são baseadas em uma pesquisa realizada em uma empresa privada por THAMHAIN; WILEMON (1975). Entretanto, considerando o contexto dos projetos universitários algumas adaptações precisaram ser feitas. Sendo assim, os tipos de conflito, considerados nesta pesquisa, foram:

- Conflitos sobre **prioridades do projeto**, ou seja, sobre quais atividades e tarefas devem ser executadas e em que sequência.
- Conflitos sobre **gerenciamento**, ou seja, sobre a definição da hierarquia, das responsabilidades, do plano de execução, do procedimento de comunicação de atividades, etc.
- Conflitos sobre **questões técnicas**, ou seja, sobre quais tecnologias, algoritmos e otimizações utilizar.
- Conflito sobre **prazos**, ou seja, sobre a duração e data de entrega de tarefas do projeto.
- Conflitos sobre **personalidades**, ou seja, centrados nas diferenças interpessoais do grupo.

O gerenciamento de conflitos é muito importante para o sucesso do projeto, em VERMA (1998) encontramos cinco métodos de gerenciamento de conflitos, que foram utilizados nesta pesquisa:

*joao.marcelo.junior@ccc.ufcg.edu.br

- **Confronto (Confrontation):** reconhecendo que a discordância existe e considerando os requisitos, debater para escolher a solução que mais está de acordo.
- **Negociação (Give and Take):** reconhecendo que a discordância existe, produzir uma solução combinando partes das propostas dos membros envolvidos.
- **Evasão (Withdrawal):** ignorar o problema ou reconhecer que ele existe, mas considerar que não vale o esforço da resolução.
- **Apaziguamento (Smoothing):** reconhecendo que a discordância existe, escolher a solução daqueles mais envolvidos com a tarefa.
- **Imposição (Forcing):** reconhecendo que a discordância existe, um membro de maior hierarquia (ex. gerente) impõe a solução.

Materiais e Métodos

- Descrição do formulário
 - Como ele foi pensado
 - Qual seu intuito
 - Descrição as seções
 - Escala de Likert
 - * Descrição
 - * Sua aplicação em nosso formulário
- Link pro formulário
- Público-alvo
 - Qual o intervalo de período
 - Qual as disciplinas
- Descrição do tratamento dos dados
 - Quais respostas foram consideradas
 - Quais respostas foram excluídas

Resultados e discussão

Nesta seção, dividida em três partes, os resultados, obtidos da aplicação do formulário, são apresentados. A primeira parte traz a descrição do perfil dos alunos respondentes, a segunda trata das percepções sobre as fontes de conflitos

Tabela 1: Distribuição dos alunos respondentes por período

Período	Nº de alunos
Anterior ou igual ao 2015.2	9
2016.1	6
2016.2	5
2017.1	5
2017.2	7
2018.1	21
2018.2	5
2019.1	12
2019.2	5
2020.1	3

nos times, e por fim, a última aborda a temática das técnicas de resolução de conflitos. Além disso, as perguntas e hipóteses de pesquisa são retomadas e discutidas.

Perfil dos alunos respondentes

O Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) tem duração estimada de nove semestres e oferta anualmente cerca de 180 novas vagas. No momento da aplicação desta pesquisa, o curso contava com um total de 876 alunos matriculados. Esta pesquisa reuniu 81 respostas, destas 78 foram válidas, correspondendo a aproximadamente 9% dos alunos do curso. O descarte das respostas decorreu devido o respondente não ter participado de nenhum projeto em grupo. O perfil dos alunos foi avaliado considerando três aspectos: período de ingresso no curso, disciplinas cursadas e participação em projetos de disciplinas.

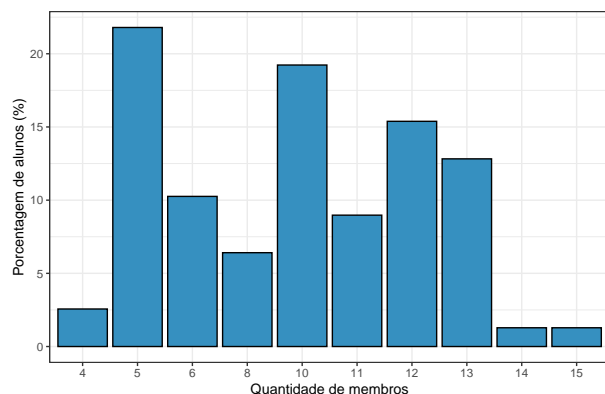
A Tabela 1 apresenta a distribuição dos respondentes pelo período de ingresso no curso. Houve uma predominância de respostas de alunos que estão na segunda metade do curso (ou seja, cursaram mais de cinco períodos até o momento da pesquisa), com destaque para o período 2018.1 que concentra mais de 25% das respostas.

Em relação a participação dos alunos em projetos, 87,18% participaram tanto no regime presencial quanto no regime remoto (implantado pela UFCG durante a pandemia de Covid-19),

enquanto que 6,41% participaram exclusivamente no regime presencial e 6,41% participaram apenas no modelo remoto.

Para melhor compreender esta participação, foi pedido que o aluno selecionasse dentre as disciplinas da grade obrigatória do curso que incluem *projeto de software* em sua avaliação, aquelas que este já cursou ou estava cursando no momento da pesquisa. O currículo obrigatório do curso inclui seis disciplinas com a descrição acima, são elas: Laboratório de Programação II (LP2), Paradigmas de Linguagem de Programação (PLP), Projeto de Software (PSOFT), Engenharia de Software (ES), Projeto em Computação I (P1) e Projeto em Computação II (P2). Quatro disciplinas (LP2, PLP, PSOFT, ES) já foram cursadas por mais de 70% dos alunos, enquanto que duas disciplinas Projeto em Computação I e II (P1 e P2) foram cursadas por cerca de 30% destes. A mediana da quantidade de disciplinas cursadas por aluno é de 4 disciplinas, havendo alunos que cursaram apenas uma disciplina, como também alunos que cursaram todas.

Figura 1: Distribuição do tamanho do maior grupo em que o aluno participou



Além disso, foi coletado o tamanho do maior grupo do qual o aluno fez parte até o momento. A distribuição desta variável pode ser vista na Figura 1. A resposta com maior frequência foi 5, com média e mediana de 9,12 e 10 membros respectivamente.

Fontes e origens de conflito

- QP1: Quais os tipos de conflito mais recorrentes nos times de desenvolvimento?
 - Avaliar a frequência de ocorrência atribuída pelo respondente a cada conflito, usando gráficos de barra.
 - Avaliar a média dessas frequências, usando gráficos de intervalo de confiança.
- QP2: Qual fonte de conflitos teve maior impacto negativo no desenvolvimento do projeto?
 - Frequência a partir de gráfico de barra.
 - Média das frequências do impacto

Soluções de conflitos

- QP3: Quais as principais soluções aplicadas pelo time para o gerenciamento de conflitos?
 - Novamente, frequência e média.
- QP4: Quais das soluções de gestão tiveram maior impacto positivo no desenvolvimento do projeto?
 - Mais uma vez apresentar frequência e média.

Conclusões e trabalhos futuros

- O que foi atingido?
 - Análise de 4 hipóteses
 - * Conflitos decorrentes de desacordo sobre as tarefas são os mais frequentes.
 - * Conflitos decorrentes de relacionamentos entre os membros da equipe são os que têm maior impacto negativo no projeto.
 - * Modos de gerenciamento que seguem abordagens colaborativas são mais empregado nos projetos.
 - * Modos de gerenciamento que ignoram ou propõem soluções autoritárias para os conflitos são menos efetivos em sua resolução.

- Quais os impactos?
 - Saber conflitos mais frequentes possibilita minimizar sua ocorrência.
 - Saber conflitos mais impactantes possibilita minimizar seu impacto negativo.
 - Saber quais técnicas tem mais impacto positivo possibilita melhor gestão de conflitos.
- Trabalhos futuros
 - Caracterização ampla de possíveis conflitos.
 - Caracterização consequência no projeto.
 - Expandir a amostra na tentativa de diminuir erros.

Referências

THAMHAIN, H. J.; WILEMON, D. L. Conflict management in project life cycles. **Sloan Management Review (pre-1986)**, v. 16, n. 3, p. 31, 1975.

VERMA, V. K. Conflict management. **The project management institute: Project management handbook**, p. 353–364, 1998.