

# Problemas de Comunicação em um Ambiente de Desenvolvimento de Software

Rafael M. Lima, Igor B. Siqueira

Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica  
Caixa Postal 122 e 901 – 75.083-515 – Anápolis – GO – Brazil

{rafael.lima,igor.siqueira}@aluno.unievangelica.edu.br

**Abstract.** *Communication is fundamental for an exchange of experiences, information and knowledge. Such fact should also be important during the software development process as the teams must occupy central position. Lack of communication can lead to several problems in the development process. This article aims to show the problems that may occur, and to propose solutions that help improve the personal and professional context in a work environment.*

**Keywords:** *communication, software.*

**Resumo.** *A comunicação é fundamental para a troca de experiências, informações e conhecimentos. Tal fato deve ser considerado também durante o processo de desenvolvimento de software onde as equipes devem ocupar posição central. A falta da comunicação pode acarretar vários problemas no processo de desenvolvimento. Este artigo tem por finalidade mostrar os problemas que podem ocorrer, e propor soluções que ajudem a melhorar o contexto pessoal e profissional em um ambiente de trabalho.*

**Keywords:** *comunicação, software.*

## Introdução

A utilização de *softwares* é reconhecida como uma importante ferramenta para impulsionar, modernizar e, conseqüentemente, aumentar a competitividade dos setores produtivos nas organizações contemporâneas. (LANA, 2009). Segundo Cantú (2010) dispor de um sistema de software que atenda as diversas necessidades da gestão organizacional pode se tornar um processo complexo, que implica, muitas vezes, em desenvolver ou customizar um sistema. Mas muitas das vezes são encontrados problemas durante o processo de desenvolvimento, interrompendo, e/ou atrasando o prazo de entrega do mesmo. Parte dos problemas enfrentados durante o desenvolvimento está centrada no envolvimento das pessoas, as quais são integrantes de todo o processo, seja como desenvolvedores, clientes ou usuários das tecnologias. (LANA; MORAES, 2009). Nesse cenário a comunicação é de fundamental importância, pois é inerente ao ser humano, sendo a força motriz na promoção das interações. É através dela que ocorre o compartilhamento de informações, de conhecimentos e principalmente das necessidades e interesses. (LANA, 2009).

A comunicação é uma das principais, senão a maior ferramenta utilizada no nosso dia a dia. Através da comunicação os seres humanos partilham diferentes

informações entre si, tornando o ato de comunicar uma atividade essencial para a vida em sociedade (SIGNIFICADO..., 2019), seja pessoalmente ou utilizando meios eletrônicos (telefone, *internet*, etc). A troca de comunicação é uma peça fundamental em um processo de desenvolvimento de software, é por ela que são resolvidas dúvidas e problemas que acontecem durante o processo de desenvolvimento do projeto.

Na Fábrica de Tecnologias Turing (FTT) é usado a metodologia ágil *SCRUM*. A cada dia de uma Sprint, a equipe faz uma breve reunião, chamada *Daily Scrum*. O objetivo é disseminar conhecimento sobre o que foi feito no dia anterior, identificar impedimentos e priorizar o trabalho do dia que se inicia, mas mesmo assim, ocorre muitos problemas ao decorrer do desenvolvimento que atrasam a entrega do projeto, em que muitos casos, deixa o cliente descontente e insatisfeito. Nesse relatório será mostrado os problemas que acarretam a falta de comunicação e será proposto soluções que ajudem a melhorar o contexto pessoal e profissional em um ambiente de trabalho.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1. Comunicação entre equipes**

Segundo Lana e Moraes: A comunicação é de extrema importância em um processo de desenvolvimento de software. De acordo com (LANA; MORAES, 2009) a observação fenomenológica da comunicação é responsável pelo levantamento das necessidades reais do software e colabora para a realização das tarefas.

“A comunicação é fundamental para a troca de experiências, informações e conhecimentos. Tal fato deve ser considerado também durante o processo de desenvolvimento de software onde os atores envolvidos devem ocupar posição central. Nesse contexto, a comunicação entre os atores envolvidos no desenrolar do processo de desenvolvimento de software torna-se fundamental. A observação fenomenológica da comunicação entre usuários, clientes e desenvolvedores é responsável pelo levantamento das necessidades reais do software e colaboram efetivamente para realização de suas tarefas. Em contrapartida, os ruídos existentes podem ocasionar erros ou equívocos de comunicação que acarretará no comprometimento do processo de desenvolvimento de software em sua totalidade.” (LANA; MORAES, 2009).

A comunicação é eficaz entre os membros da equipe, segundo (SOUZA et al., 2009), ela é o catalisador que acelera os processos internos e facilita a solução de problemas.

“Comunicação eficaz entre os membros da equipe do projeto é o catalisador que acelera os processos internos e facilita a solução de problemas e de conflitos e a tomada de decisão de forma mais ágil. Para assegurar este tipo de comunicação, é necessário um gerenciamento de comunicação para tratar a distribuição das informações e o registro de problemas no desenvolvimento de software. Esta comunicação também mantém unida a equipe e propicia alto desempenho nas realizações das variadas atividades. Se por um lado, a comunicação adequadamente implementada oferece vários benefícios ao projeto; por outro, pode provocar péssimos efeitos se for mal apresentada, se utilizar o tipo errado de abordagem ou se oferecida em excesso.” (SOUZA et al., 2009).

## 2.2. Metodologia Ágil SCRUM

*SCRUM* é uma metodologia ágil para gestão e planejamento que tem como foco projetos de software. No *SCRUM*, os projetos são divididos em ciclos chamados de *Sprints*. A *Sprint* representa o tempo onde um conjunto de atividades devem ser realizadas. A metodologia tem como fundamentos, três pilares, que são Inspeção, Transparência e Adaptação. O principal pilar é a Transparência, segundo Rodrigues (2016) a transparência se dá através da comunicação (verbal ou escrita) e ocorre em diversos momentos.

A transparência se dá através da comunicação (verbal ou escrita) e ocorre em diversos momentos, por exemplo:

- Quando o cliente (*Product Owner*) descreve as funcionalidades esperadas para o produto;
  - Quando o cliente informa as prioridades das entregas;
  - Quando o *Scrum Master* apresenta o planejamento e o andamento das *sprints*;
  - Quando a equipe comunica diariamente o andamento do trabalho;
  - Quando a equipe atualiza um kanban deixando claro o andamento do desenvolvimento do produto (progresso físico);
  - Quando a entrega parcial (incremento do produto) é realizada e o cliente tem a oportunidade de dar um feedback antes do final do projeto;
- (RODRIGUES, 2016).

## 3. Método de Pesquisa

A abordagem do artigo é qualitativa, que é caracterizado pela qualificação dos dados coletados, durante a análise do problema. O foco está no caráter subjetivo do objeto analisado, ou seja, busca compreender o comportamento do consumidos, estudando as suas particularidades e experiências individuais, dentre outros tópicos. No método qualitativo, as respostas não são objetivas, os resultados obtidos não são contabilizados em números exatos. (ROCHA, 2013).

A pesquisa qualitativa é realizada quando o objetivo do estudo é entender o porquê de determinadas condutas. Um exemplo, é quando utilizada para a compreensão a respeito da motivação de um grupo em escolher uma marca, produto ou empresa. Além de analisar e esclarecer comportamentos e tendências, também é usado para identificar hipóteses para um problema e descobrir as percepções e expectativas dos consumidores. (ROCHA, 2013).

## 4. Abordagem Proposta / Estudo na FTT

Como toda equipe de desenvolvimento de software a comunicação entre os membros é algo vital para o bom andamento do projeto. A gestão da comunicação tenta suprir estas fragilidades através do emprego de processos e ferramentas padronizados que direcionem e formalizem as formas de comunicação entre os integrantes do projeto.

Chiocchio (2007) afirma que poucas pessoas discordam que a comunicação é um fator chave para um efetivo gerenciamento de projeto. Vários trabalhos têm relatado os problemas decorrentes da falta de comunicação entre as equipes do projeto (DEWHURST & FITZPATRICK, 2007).

Atualmente na Fábrica de Tecnologias Turing (FTT), são utilizadas inúmeras ferramentas para comunicação entre as equipes e internamente dentro delas, porém ainda pode ser visível erros nos quais a falta da comunicação pode ser a causa dos mesmos. Dentre as ferramentas utilizadas na FTT algumas delas são citadas nos tópicos abaixo:

#### **4.1. Mantis Bug Tracker**

Desenvolvido por Victor Boctor o *Mantis Bug Tracker* é uma ferramenta baseada na web que tem como principal função gerenciar defeitos de outros softwares, a ferramenta foi desenvolvida com base na linguagem de programação *PHP* e possui versatilidade com diversos bancos de dados como *MySQL*, *PostgreSQL* entre outros.

Atualmente esta ferramenta é utilizada como meio de comunicação da equipe de Teste com as equipes de Desenvolvimento e Requisitos para promover relatos sobre defeitos e inconformidades encontradas tanto no requisito funcional como na documentação. (MANTIS..., 2018).

#### **4.2. DiscordApp**

O *DiscordApp* é um aplicativo desenvolvido inicialmente com intuito para a comunidade de jogos, porém após seu lançamento no dia 13 de maio de 2015 sua gama de funcionalidades foram exponencialmente percebida fora da área de jogos para também como meio de comunicação em certas empresas como na FTT hoje em dia, este aplicativo tem como objetivo a facilitação da comunicação entre os membros da equipe de Desenvolvimento para que seja utilizado para isenção de dúvidas como o compartilhamento de materiais de estudos como cursos on-line entre outras coisas.

#### **4.3. GitLab**

Também utilizado hoje na FTT, o GitLab é um gerenciador de repositório de software baseado em git. É utilizado na FTT como meio de local de armazenamento para as documentações dos projetos como também toda parte de código realizada das funcionalidades hoje em produção na FTT.

#### **4.4. Falta da Comunicação no Desenvolvimento de Software**

Atualmente há inúmeras razões pelas quais os projetos de software tendem a enfrentar dificuldades. A complexidade inerente ao próprio processo de desenvolvimento de *software*, as incertezas quanto ao processo utilizado, as constantes dificuldades de comunicação entre equipes e principalmente com os clientes, além, das frequentes mudanças de necessidades, por parte dos clientes, que dificultam sobremaneira o entendimento do problema contribuindo para que grande parte dos projetos de software fracasse.

Segundo Pressman (2001), dados da indústria nos EUA, coletados em 1998, indicam que 26% dos projetos de software falham de imediato e 46% ultrapassam os custos e os prazos devido à elevada falha de projeto. As pesquisas constataram que as falhas se concentravam principalmente na falta de entendimento do problema, no escopo mal definido, no mau gerenciamento das modificações, na postura dos próprios gerentes de projeto que muitas vezes não utilizavam as melhores práticas e nem cultivavam o hábito de valer-se das lições aprendidas, dos prazos irrealistas, da resistência dos usuários e da falta de visão dos profissionais que escolhiam tecnologias que brevemente seriam descontinuadas. Ambos os problemas citados podem ser correlacionados com a falta de comunicação inerente no processo que possibilitaria a criação de padrões para um melhor andamento e entendimento de todas as partes que consequentemente levaria a um melhor entendimento do projeto.

Para Pressman (2001) o software moderno apresenta como principais características a incerteza e interoperabilidade. Para lidar com todas estas especialidades e é fundamental o estabelecimento de métodos formais e informais que direcionem a comunicação entre os membros das equipes e com os clientes. A ausência de uma metodologia sistemática para controle e monitoramento da eficácia do processo comunicativo tende que as falhas de comunicação tendem a agravar e possibilita o surgimento de vulnerabilidades que se mostrarão ao longo do ciclo de vida do projeto podendo se transformar em riscos potenciais para o projeto.

## **5. Resultados e Discussões**

Como dito anteriormente, mesmo utilizando ferramentas para a comunicação em um projeto de desenvolvimento de *software*, se não forem utilizadas corretamente pode acarretar vários problemas, como por exemplo, o retrabalho, atrasando a entrega do projeto. Na FTT, é desenvolvido um projeto chamado “Virtoo”, que seria um programa de gerenciamento acadêmico para a Angola. Existe uma grande dificuldade com a comunicação em relação ao cliente, pois devido a distância, as ferramentas utilizadas não conseguem facilitar a comunicação. Devido a esses problemas, requisitos que dependem da resposta do cliente não podem ser concluídos.

A FTT, nos disponibiliza uma experiência para entrar no mercado de trabalho, sendo que a movimentação de entrada/saída dos integrantes é muito grande, devido a essa ocasião, isso dificulta na parte do desenvolvimento, pois requisitos, definições e contextos gerais que foram discutidos com integrantes anteriores não foram passados adiante para os novos integrantes, sendo que a forma de pensar aquele produto, são totalmente diferentes. O principal erro que ocorreu, foi a falta de comunicação entre os integrantes, pois se houvesse o mesmo, não aconteceria tanto retrabalho e não ocasionaria atraso no projeto futuramente. A figura abaixo mostra como deveria ser a comunicação entre as equipes sendo que, todas elas comunicam entre si, seja verbalmente ou por meio de ferramentas caso as equipes estejam em locais diferentes.



**Figura 1. Comunicação entre equipes.**

A comunicação entre as equipes é fundamental para o processo de desenvolvimento. Segundo Langué (2018) melhorar a comunicação no ambiente de trabalho também contribui para a criatividade e facilita a liderança das equipes. Os profissionais não devem ter medo de expor suas ideias, apenas devem estar atentos para falar de forma a serem compreendidos, ou seja, de maneira objetiva e clara. Assim, algumas das **vantagens** de se ter uma comunicação clara entre as equipes no ambiente de trabalho são:

- um maior alinhamento entre os colaboradores.
- uma melhora no clima organizacional.
- o aumento no ganho de produtividade das equipes.
- um aumento na eficiência das tarefas.

Segundo Bó (2015), uma boa comunicação entre todos os colaboradores de uma empresa é fundamental para o bom andamento dos negócios. Ao contrário do que muitas empresas e colaboradores possam imaginar, a comunicação vai muito além de dizer algo ou dar voz a uma ideia, mas sim fazer com que o outro lado compreenda aquilo que realmente queremos expressar, sem que haja ruídos e falhas neste processo.

### **5.1- Escolher o Método Adequado**

É necessário analisar qual seria o meio de comunicação mais adequado para resolver ou discutir determinados assuntos. Por exemplo, se precisar registrar algum evento, optar pelo e-mail ou outra forma mais viável para facilitar a comunicação. O importante é entender o valor que cada uma das ferramentas tem a oferecer para sua empresa e equipe. A escolha do canal/método certo facilita a aceitação por parte dos funcionários. (Langué, 2018).

## **5.2- Utilizar Feedbacks**

*FeedBack* é uma ferramenta fundamental na parte da comunicação em um ambiente de trabalho, indiferente do seu tamanho ou área de atuação. Saber expressar uma opinião que melhore o trabalho de outra pessoa e saber ouvir opiniões sobre suas ações é muito importante para o desenvolvimento pessoal e profissional, além de enriquecer o ambiente de trabalho. Quando a comunicação é reconhecida em uma empresa, o *feedback* passa a fazer parte do dia a dia. O trabalho do líder é oferecer *feedbacks* assertivos e constantes à equipe. Com isso, permite corrigir falhas e melhorar processos, e valorizar o trabalho bem executado por cada um deles. (Langue, 2018).

## **5.3- Ser um bom ouvinte**

Um dos princípios de uma boa comunicação é saber escutar. Aprender a ouvir e não só falar é essencial para uma comunicação mais clara, reconhecendo a opinião de colaboradores e, com isso, recebendo mais respeito e atenção. Obstar usar palavras curtas como respostas que não passem a impressão de que foi compreendido a mensagem. Assim, cria vínculos e sucede segurança, valorizando o interlocutor. (Langue, 2018).

## **5.4- Conhecer os membros da equipe.**

Para que tenha um ótimo rendimento na comunicação no ambiente de trabalho, é de extrema importância conhecer o público interno da empresa. É viável ter um contato pessoal em que possa se estabelecer uma relação de confiança, que possa transmitir as suas expectativas, ansiedades e interesses entre os membros das equipes. É importante que o emissor tenha acesso aos conhecimentos do receptor sobre o assunto a ser abordado. O nível de linguagem e o grau de interesse são itens extremamente relevantes para que ocorra a sintonia entre ambos. (Langue, 2018).

## **5.5- Escolher o discurso e o momento certo**

A comunicação no ambiente de trabalho tem por sua vez a linguagem formal como predominância. Para que os seus argumentos tenham a credibilidade necessária, evite usar palavras informais como gírias, por exemplo. Ter cuidado com palavras e gestos que levem à percepções e reações negativas. Evitar também usar palavras negativas no início da conversa para não fechar o canal de comunicação, antes mesmo que ela se estabeleça. Ser direto e profissional não quer dizer que esteja sendo grosseiro. O ideal é adequar o discurso com as melhores palavras e o tom de voz de acordo com o momento. (Langue, 2018).

## 5.6- Ser Direto

É necessário ser assertivo na hora de praticar a comunicação, passando os argumentos e opiniões de forma segura, clara e objetiva. Para ter uma comunicação no ambiente de trabalho eficaz, é de suma importância ser objetivo e ir direto ao ponto, independente do meio de comunicação. Sempre ser objetivo na hora de informar sobre mudanças, novos procedimentos, contratações e desligamento de profissionais da equipe. (Langue, 2018).

## 6. Considerações Finais

A comunicação é de extrema importância em um processo de desenvolvimento de software, devido aos seus impactos na satisfação dos usuários, pois para que o sistema atenda as necessidades do cliente, é necessário muita comunicação com os mesmos, para que no final do projeto não ocorra descontentamento por parte do cliente. (Lana, 2009).

Quando há uma boa comunicação entre os membros da equipe, conseqüentemente, também há um melhor relacionamento e uma melhor interação de todo o grupo de trabalho. Sendo assim, ideias e opiniões são melhores compartilhadas entre si, desse modo podem ser melhoradas. (BÓ, 2015). Segundo Bó (2015), a comunicação é o segredo para ter uma equipe alinhada e motivada. E tudo isso é essencial para conquistar grandes resultados.

É nesse contexto, que as equipes devem manter o foco. Sempre tentar comunicar-se da melhor forma possível, pois não depende só de uma pessoa para realizar, pois a comunicação depende o emissor que transmite a informação e o receptor que dissemina a mensagem e repassa sua opinião. Com isso, poderá evitar insatisfações, pois com a compreensão do diálogo é mais acessível quando interação é mais próxima e constante. (Lana, 2009).

Melhorar a comunicação no ambiente de trabalho é saber se expressar de maneira efetiva, compreendendo e fazendo-se compreender. Quando você desenvolve essa habilidade, constrói um bom relacionamento interpessoal e atinge resultados extraordinários no trabalho em equipe. (Langue, 2018). Quando há uma boa comunicação entre os membros de uma equipe existe também um melhor relacionamento e uma melhor interação de todo o grupo de trabalho. Sendo assim ideias, opiniões, sugestões, teorias, são compartilhadas e desse modo podem ser aprimoradas e colocadas em prática, quando necessário. Afinal, comunicação é o segredo para ter uma equipe alinhada e motivada. (BÓ, 2015).

## References

LANA, Francielle; MORAES, Giancarlo. **A Influência da Comunicação no Processo de Desenvolvimento de Software e sua Implicação na Satisfação do Usuário**. [S. l.], 2009. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ADI1281.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2019.

SIGNIFICADO de Comunicação. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.significados.com.br/comunicacao/>. Acesso em: 6 jun. 2019.



- CANTÚ, Márcia. **A Comunicação no Processo de Software**. [S. l.], 2010. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/artigo-engenharia-de-software-24-a-comunicacao-no-processo-de-software/16807>. Acesso em: 7 jun. 2019.
- ROCHA, Hugo. **O que é Pesquisa Qualitativa, tipos, vantagens, como fazer e exemplos**. [S. l.], 2013. Disponível em: <https://klickpages.com.br/blog/o-que-e-pesquisa-qualitativa/>. Acesso em: 21 jun. 2019.
- SOUZA, Diarley Cardoso *et al.* **A Influência da Comunicação no Processo de Desenvolvimento de Software e sua Implicação na Satisfação do Usuário**. [S. l.], 2009. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ADI1281.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019.
- DEWHURST, S. & FITZPATRICK, L. **Building a learning framework for internal communicators**. *Strategic Communication Management*; Vol. 11, n. 2; pg. 16-19, 2007.
- CHIOCCHIO, F. **Project team performance: a study of electronic task and coordination communication**. V. 38, n. 1, pg. 97-109, 2007.
- PRESSMAN, R.S. **Engenharia de Software**. 5.ed. Rio de Janeiro, McGraw Hill, 2002.
- LANA, Francielle. **Desenvolvimento de software: Comunicação X Satisfação**. [S. l.], 22 abr. 2009. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/artigos/608/francielle-venturini-dalla-lana/22/04/2009/desenvolvimento-de-software-comunicacao-x-sat>. Acesso em: 24 jun. 2019.
- LANGUE, Julia. **A Importância da Comunicação Entre Equipes e 6 Dicas para Melhorar**. [S. l.], 21 ago. 2018. Disponível em: <https://ucj.com.br/comunicacao-entre-equipes-de-trabalho/>. Acesso em: 24 jun. 2019.
- BÓ, Robson. **Comunicação na equipe influencia nos resultados**. [S. l.], 9 set. 2015. Disponível em: <http://www.rh.com.br/Portal/Comunicacao/Artigo/10071/comunicacao-na-equipe-influencia-nos-resultados.html>. Acesso em: 25 jun. 2019.
- RODRIGUES, Eli. **Os pilares do Scrum**. [S. l.], 8 jun. 2016. Disponível em: <https://www.elirodrigues.com/2016/06/08/os-pilares-do-scrum/>. Acesso em: 28 jun. 2019.
- MANTIS Bug Tracker. [S. l.], 15 nov. 2018. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Mantis\\_Bug\\_Tracker](https://pt.wikipedia.org/wiki/Mantis_Bug_Tracker). Acesso em: 28 jun. 2019.