

Capítulo

15

Gestão da Comunicação

Alinne Cristinne Corrêa dos Santos¹

O capítulo visa por meio de uma referência didática contribuir para a ampliação do conhecimento e auxiliar pessoas que necessitem aplicar, de forma eficaz, o processo de comunicação em projetos de software. Este capítulo aborda uma visão geral da comunicação, dos processos da Gerência de Comunicação de Projetos, bem como sugestões de leitura, tópicos de pesquisa e exercícios. Inicialmente serão abordadas questões referentes ao processo da comunicação em geral, em torno da sua definição, importância, seus elementos básicos e aspectos do uso da comunicação em organizações e projetos, como a comunicação representa um desafio para o gerente, concluindo com o gerenciamento da comunicação em projetos sendo detalhados seus respectivos processos.

15.1 Introdução

Nossas sociedades primitivas desenvolveram a fala por necessidade de comunicação e troca de informações. No entanto, não havia uma forma de registrar o que era falado, e então desenvolveram símbolos e desenhos para deixarem o registro das suas informações, as quais são encontradas atualmente nos sítios arqueológicos, assim, originando às primeiras formas escritas de comunicação. Segundo Chaves [2006], a partir da prensa de Gutenberg a comunicação escrita se multiplicou para todos. Posteriormente surgiram outros meios de divulgação como o código Morse, o telefone de Bell e o rádio de Marconi, o que possibilitou a comunicação universal entre as pessoas.

Atualmente, dentre todas as formas nas quais a comunicação é utilizada vale destacar como esta é empregada nas empresas e/ou organizações. Segundo Maron [2008], uma organização nada mais é do que a reunião de pessoas integradas e constantemente se comunicando, a serviço de outras pessoas. Quando esta comunicação existe e é feita com qualidade e profundidade, abrem-se portas para soluções de problemas e dificuldades com simplicidade e criatividade, permitindo decisões com segurança e rapidez, atingindo os melhores resultados. Um ambiente aberto à comunicação permite que as pessoas se sintam respeitadas e satisfeitas por contribuírem e participarem ativamente. O resultado será sempre a conquista de maior produtividade, progresso para todos e resultados positivos em todos os níveis. A boa comunicação é primordial para o sucesso de quaisquer projetos e consequentemente da organização, pois além de todos os seus benefícios também “contamina” as pessoas com a alegria e o otimismo.

¹ accs@cin.ufpe.com

Os projetos das organizações são realizados por pessoas, as quais necessitam incondicionalmente da comunicação para cumprir os objetivos estabelecidos e consequentemente compreender como as tarefas devem ser realizadas nos projetos. Assim, a comunicação é um elemento essencial no gerenciamento de qualquer projeto, pois utiliza recursos de troca e partilha capazes de promover a compreensão mútua.

Processo da Comunicação

A comunicação é uma das formas pelas quais os homens se relacionam entre si, ou seja, é entendida como algo que um indivíduo concebe, codifica e emite intencionalmente para obter de outrem uma reação, estabelecendo-se entre ambos um intercâmbio de sentimentos e idéias orientadoras de sua conduta em determinada situação é, por natureza, um fenômeno dinâmico, uma vez que exige dos seus agentes uma permanente atividade psicossocial, no sentido de se adaptarem às mudanças que aquele algo, a mensagem, opera no ambiente.

Existem formas de comunicação que não utilizam signos (amamentação, jogos, etc.). Além disso, a comunicação manifesta a relação social que existe entre as pessoas, neste sentido, os meios de comunicação devem ser considerados como intermediários técnicos nas relações sociais. Ao longo desta seção serão mostrados a definição de comunicação, bem como sua importância; o modelo de comunicação; os canais de comunicação existentes; o funcionamento da comunicação em organizações, bem como em projetos e a comunicação como desafio para os gerentes de projeto.

15.2.1 A Comunicação

O conceito de comunicação surgiu com Aristóteles, ao dizer que o processo necessita de três elementos: aquele que fala, o que essa pessoa tentou dizer e aquele que escuta, criando assim o modelo de comunicação utilizado até os dias de hoje.

Conforme Mendes [1999], a comunicação significa tornar comum, trocar informações, partilhar idéias, sentimentos, experiências, crenças e valores por meio de gestos, palavras, atos, imagens, símbolos, figuras, entre outros. Comunicação palavra de origem latina (*communicare*) cujo significado é tornar comum, partilhar, repartir, associar, trocar opiniões, conferenciar. A comunicação implica em participação, em troca de mensagens, em emissão ou recebimento de informações. A comunicação é a provocação de significados comuns, com suas reações resultantes, entre comunicador e intérprete, por meio do uso de sinais e símbolos.

A comunicação constitui uma das ferramentas mais importantes que os líderes têm à sua disposição para desempenhar as suas funções de influência. A sua importância é tal que alguns autores a consideram mesmo como o “sangue” que dá vida à organização. Esta importância deve-se essencialmente ao fato de apenas por meio de uma comunicação efetiva ser possível:

- Estabelecer a participação de membros de todos os níveis hierárquicos da organização, os objetivos organizacionais de forma que contemplem, não apenas os interesses da mesma, mas também de todos os seus membros.
- Definir a participação de membros de todos os níveis hierárquicos da organização, a estrutura organizacional, sendo ao nível do desenho organizacional, da distribuição de autoridade, responsabilidade e tarefas.
- Coordenar, fornecer apoio e controlar as atividades de todos os membros da organização.

- Efetuar a integração dos diferentes departamentos e permitir a ajuda e cooperação interdepartamental.
- Desempenhar eficazmente o papel da influência por meio da compreensão e atuação em conformidade com a satisfação das necessidades e sentimentos das pessoas com a finalidade de aumentar a sua motivação.
- Além da importância que a comunicação assume nas organizações é fundamental destacar também, as suas principais funções conforme mostra a Tabela 15.1.

Tabela 15.1 Funções da comunicação na organização.

FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
Controle	Através das hierarquias de autoridade e orientações formais.
Motivação	Torna claro para empregados o que fazer, como está o desempenho e como melhorá-lo.
Expressão Emocional	Integração social dentro de grupos satisfazendo as necessidades sociais.
Informação	Fornece subsídios para facilitar a tomada de decisão.

15.2.2 Modelo de Comunicação

Para o desenvolvimento de políticas de comunicação eficazes é necessário analisar antes cada um dos elementos que fazem parte do processo de comunicação. Assim, fazem parte do modelo do processo de comunicação o emissor, um canal de transmissão, geralmente influenciado por ruídos, um receptor e ainda o *feedback* do receptor conforme mostra a Figura 15.1 [CAVALIERI 2005].

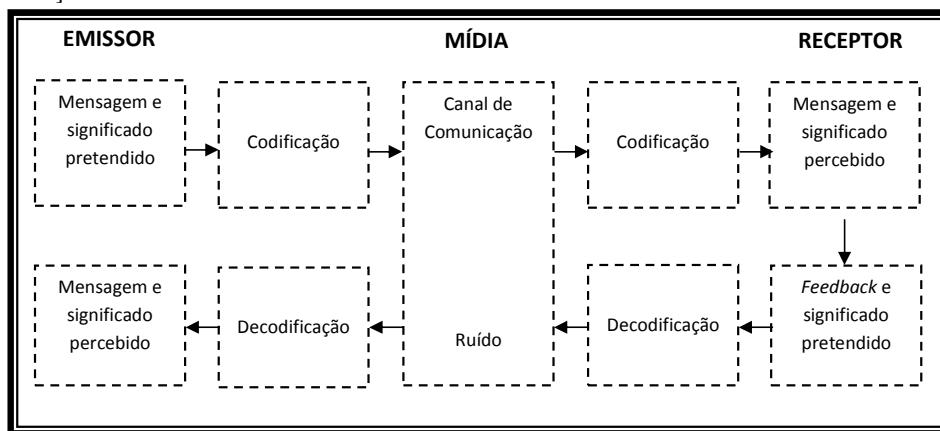


Figura 15.1 Processo de Comunicação, adaptada de [Cavalieri 2005].

O emissor (ou fonte da mensagem da comunicação) é o componente que representa quem pensa, codifica e envia a mensagem, ou seja, quem inicia o processo de comunicação. A codificação da mensagem pode ser feita transformando o pensamento que se pretende transmitir em palavras, gestos ou símbolos que sejam compreensíveis por quem recebe a mensagem.

A mensagem significa conteúdo, aquilo que é dito, escrito ou transmitido por símbolos ou sinais, e seu objetivo é gerar reações e comportamentos. Pode ser transmitida pela voz, por um texto, por meio de um desenho, por gestos, movimentos e expressões faciais ou por meios eletrônicos.

O canal de comunicação faz a ligação entre o emissor e o receptor e representa o meio através do qual é transmitida a mensagem. Existe uma grande variedade de canais de transmissão, cada um deles com vantagens e desvantagens: destacam-se o ar (no caso do emissor e receptor estarem frente a frente), o telefone, os meios eletrônicos, os memorandos, a rádio, a televisão, entre outros.

Receptor da mensagem representa quem recebe e decodifica a mensagem. Portanto, neste momento é necessário ter atenção no processo de decodificação da mensagem, a qual resulta efetivamente no que o emissor pretendia enviar (por exemplo, em diferentes culturas, um mesmo gesto pode ter significados diferentes). Podem existir apenas um ou numerosos receptores para a mesma mensagem.

Os ruídos são obstruções mais ou menos intensas ao processo de comunicação e podem ocorrer em qualquer uma das suas fases. Denominam-se ruídos internos aqueles que ocorrem durante as fases de codificação ou decodificação e externos os que ocorrem no canal de transmissão. Obviamente estes ruídos variam de acordo com o tipo de canal de transmissão utilizado, as características do emissor e do receptor, sendo, por isso, um dos critérios utilizados na escolha do canal de transmissão.

O *feedback* ou realimentação é a resposta do receptor ao emissor da mensagem e pode ser utilizada como uma medida do resultado da comunicação, para se certificar de que a interação está sendo mantida no momento em que a mesma está sendo processada. Além disso, o *feedback* ajuda no processo de conhecimento para saber se a mensagem foi enviada, como foi recebida e se foi ou não compreendida.

15.2.3 Canais de Comunicação

A comunicação é utilizada em vários canais, cada um deles apresentando vantagens e desvantagens em seu uso. Entre os canais utilizados podem ser citados os orais, os escritos, os eletrônicos e os digitais.

A comunicação oral possui como principal característica a presença do receptor (exclui-se, obviamente, a comunicação oral que utilize a televisão, a rádio, ou as gravações). Esta característica explica diversas das suas principais vantagens, nomeadamente o fato de permitir o *feedback* imediato, a passagem imediata do receptor ao emissor e vice-versa. A utilização de comunicação não verbal como os gestos, a mímica e a entonação, por exemplo, facilita as retificações e explicações adicionais, observar as reações do receptor, e ainda a grande rapidez de transmissão.

Como principais desvantagens da comunicação oral destacam-se o fato de ser efêmera, não permitindo qualquer registro e, consequentemente, não se adequando a mensagens longas e que exijam análise cuidadosa por parte do receptor.

A comunicação escrita teve o seu auge, e ainda hoje predomina, nas organizações burocráticas que seguem os princípios da Teoria da Burocracia enunciados por Max Weber. A sua principal característica é o fato do receptor estar ausente tornando-a, por isso, um monólogo permanente do emissor. Como principais vantagens da comunicação escrita, podemos destacar o fato de ser duradoura, permitir um registro, além de exigir uma maior atenção à organização da mensagem, sendo assim adequada para transmitir políticas, procedimentos, normas e regras. Adequa-se também a mensagens longas e que requeiram uma maior atenção e tempo por parte do receptor tais como relatórios e análises diversas. Como principais desvantagens destacam-se a referida ausência do receptor, o que impossibilita o *feedback* imediato, não permite correções ou explicações adicionais e obriga ao uso exclusivo da linguagem verbal.

A comunicação por meios eletrônicos e digitais permite a transmissão de um grande volume de informação de maneira veloz e precisa. A internet, o correio eletrônico e a telefonia celular são exemplos dessa forma de comunicação, em que é necessária a tecnologia dos computadores e das telecomunicações para se concretizar. Permite desde o simples envio de uma mensagem de texto à transmissão de uma videoconferência, com imagens dos emissores e receptores interagindo, conversando e debatendo ao vivo. No entanto, necessita da existência e correto funcionamento de uma infra-estrutura tecnológica de suporte.

15.2.4 A Comunicação em Organizações

Atualmente, o ambiente organizacional é caracterizado por mudanças contínuas, assim, surgindo a necessidade de mudança nos modelos tradicionais das práticas da comunicação organizacional para manter a competitividade empresarial.

A comunicação em organizações é utilizada como estratégia competitiva de mercado, englobando todas as formas de comunicação utilizadas para alcançar e interagir com seus públicos de interesse, de maneira integrada com sua missão e valores. Deve principalmente ser trabalhada de forma convergente com os propósitos que pretende alcançar em curto, médio e longo prazo.

Ao trabalhar a comunicação em organizações a empresa fortalecerá a marca corporativa e sua reputação, valores estes que atualmente são relevantes e influenciam na decisão de compra do produto ou serviços oferecidos. Para que a comunicação atinja seus objetivos na organização é necessário que seja transparente e que tenha credibilidade, o que só pode ser alcançado se o discurso for condizente com a prática diária e que seja percebido por seus públicos internos e externos.

Segundo Ribeiro [2004], uma empresa depende de resultados imediatos, mas não pode alcançá-los sem atentar simultaneamente para sua sustentabilidade e do negócio como um todo. Quando se trabalha visando fortalecimento de marca e reforço de reputação o que está sendo buscado é mais vinculação, compromisso e relações mais profundas entre a organização e seus públicos. Deve-se utilizar a comunicação organizacional de forma integrada o que, em síntese, constitui a somatória dos serviços de comunicação feitos sinergicamente tendo em vista, sobretudo,

os públicos a serem atingidos para chegar aos objetivos propostos. A real eficácia da comunicação é o objetivo fim de um trabalho integrado, o que somente é possível mediante uma ação conjugada de todas as áreas que produzem, emitem e veiculam mensagens aos diferentes públicos de interesse.

Portanto, cada vez mais dentro das empresas, a comunicação deve ser vista como uma estratégia de crescimento. A intensidade do fluxo de informações que existe atualmente exige agilidade e eficiência na comunicação, que se tornou um dos fatores primordiais para o sucesso do projeto, que consequentemente, favorece e retorna benefícios para a organização.

15.2.5 Comunicação em projetos

O ato de comunicar em um projeto é muito mais do que simplesmente o envio de um email esporádico ou uma reunião sem pauta e sem ata. Comunicar é a arte que o ser humano tem para se fazer compreender, vender uma idéia, dar uma explicação, ensinar aos outros, transmitir conhecimento, entre outros. A comunicação apóia a tomada de decisões e conquista aliados, mas ao mesmo tempo que, se é mal entendida e mal elaborada, conquista "inimigos".

Para Cavalieri [2005], os projetos são executados por pessoas. E são elas que resolvem os problemas, tomam as decisões, desenham os modelos, entre outras tarefas. Para serem bem sucedidos, os projetos são obtidos por meio de uma combinação de decisões, ações e estratégias eficazes.

Inicialmente, é necessário saber os objetivos do projeto, quem será o líder ou gerente e os limites do projeto. Basicamente é uma maneira de dizer por que realizar um projeto, a quem se reportar inicialmente e de maneira mais rebuscada dizer 'isso não será feito' ou 'isso não é de responsabilidade deste grupo nesse período'. Outro ponto importante é deixar claro qual o tempo estimado para desenvolver o projeto, qual folga se pode ter em determinada tarefa, quanto se pode gastar nele, quanto do valor pode ser acrescido e em quais circunstâncias. Após a definição e o planejamento de todas as áreas que envolvem um projeto, é o momento de fazer o controle do mesmo, a fim de superar as barreiras da comunicação identificadas.

Barreiras são elementos que interferem e distorcem o processo de comunicação, dificultando ou impedindo o correto entendimento entre o emissor e o receptor. Essas barreiras podem ser de: **conhecimento**, onde inclui o despreparo para lidar com o processo oral ou escrito de comunicação, o uso da linguagem não familiar aos envolvidos e a falta de conhecimento do assunto a ser comunicado; **comportamental**, quando ocorrem desconfianças entre as partes, atitudes hostis ou preconceituosas, ansiedade, desinteresse, a omissão intencional de fatos ou informações, não saber ouvir e falta de atenção ao assunto; **organizacional e técnica**, quando as estruturas organizacionais são inflexíveis ou excessivamente burocráticas, possuem excesso de regras, procedimentos, padrões e equipamentos inacessíveis ou inadequados.

Segundo Chaves [2006] algumas dessas barreiras críticas que devem ser superadas no ciclo de vida do projeto incluem indivíduos e grupos com diferentes graus de habilidade e conhecimento técnico, a disposição geográfica das equipes e atividades, as políticas e regras de poder na organização, a compreensão das exigências e as soluções das diversas partes interessadas (*stakeholders*).

A comunicação se tornou um insumo estratégico para as empresas, um valor agregado aos seus negócios e consequentemente uma vantagem competitiva. Em razão destes motivos, as empresas necessitam construir uma identidade corporativa sólida, real, que pode ser realizada por meio da sua comunicação, o que realmente faz e finalmente, como é percebida pelos seus públicos [Maron 2008]. Fazer comunicação exige conhecimento, planejamento, execução e finalmente, mensuração de resultados, principalmente tratando-se de projetos, pois caso contrário não se alcança o objetivo proposto.

A estratégia da comunicação tem como função desenvolver programas de reflexão e debates, conversação, troca de idéias, o estreitamento entre lideranças e liderados, confiança mútua. Dentro os fatores a serem considerados para formação das estratégias em torno da comunicação merecem destaque:

- Tipo de Projeto
- Duração estimada
- Porte do Projeto (fases, tarefas e duração)
- Organização do Projeto
- Papéis e responsabilidades
- Custos e Orçamentos
- O Risco para o Negócio
- O Valor para o Negócio

A comunicação deixou de ser um meio e passou a ser utilizada como ferramenta estratégica de resultados, ajudando na melhoria da qualidade e produtividade, através da valorização das pessoas, a integração entre os interesses da empresa e dos seus colaboradores, favorecendo o clima de compromisso e solidariedade no trabalho. Uma mensagem pessoal aos funcionários que integram sua equipe é muito mais eficaz que um comunicado encaminhado por e-mail ou afixado em um quadro de avisos. Estimular a comunicação pessoa a pessoa humaniza as relações na empresa, fortalecendo vínculos e parcerias, visando à eficácia da comunicação.

Para Verzuh [2000], a comunicação está entre os principais fatores que levam ao sucesso de um projeto. É fundamental a comunicação constante entre todos os envolvidos no projeto. Por outro lado, o gerente precisa estar capacitado para escrever e falar bem, presidir reuniões com eficiência e solucionar conflitos de maneira construtiva. Portanto, a base para o sucesso de um projeto pode ser analisados nos itens abaixo:

- Uma comunicação eficaz entre todos os membros da equipe do projeto é o “catalisador” que irá acelerar os processos internos e facilitar itens tais como a solução de problemas, de conflitos, e a tomada de decisão de forma mais ágil.
- A comunicação eficaz também atua como a “cola” que irá manter unida uma equipe propiciando o alto desempenho. Mensagens claras são enviadas, recebidas e interpretadas de forma acurada.

15.2.6 A Comunicação como desafio para o Gerente de Projetos

Os gerentes precisam interagir com grupos diversificados, e os que são bem-sucedidos reconhecem as armadilhas que as características de cada grupo ou indivíduo podem representar para a comunicação e estabelecem pontes para atravessar esses verdadeiros “rios caudalosos”.

Os gerentes de projetos em empresas de excelência consideram que chegam a utilizar até 90% de seu tempo em comunicação interpessoal interna com os integrantes das suas equipes [KERZNER 2006]. Isso geralmente ocorre nos projetos bem sucedidos, logo é notável a importância das habilidades de comunicação. Ainda assim, o gerenciamento das comunicações é freqüentemente ignorado pelos gerentes de projetos, que acham que este aspecto já está implícito e que acontece automaticamente.

O fato é que, não importa o quanto à tecnologia avance, projetos sempre serão executados por pessoas e dependerão muito delas para que sejam bem sucedidos. Saber lidar com os desafios da comunicação é um fator crítico de sucesso para o projeto, e uma questão de sobrevivência no mercado para o gerente de projeto. No entanto, ainda existem vários casos em que excelentes profissionais, detentores de sólida formação técnica, por vezes se vêem em dificuldades no exercício da gerência de projetos, porque descobrem que além do perfil técnico, precisam por em prática uma série de habilidades para as quais não estão devidamente preparados, tais como:

- Estabelecimento de relacionamento;
- Satisfação dos clientes;
- Motivação da equipe;
- Tratamento de conflito;
- Tratamento de expectativas.

Essas são capacidades necessárias ao gerente de projetos cujo exercício depende do bom uso da sua capacidade de comunicação, pois o desafio no ambiente do projeto é comunicar para alcançar o sucesso do projeto.

De acordo com Verzuh [Verzuh 2000], para a divulgação de todas as informações, envolvendo tais habilidades, um dos canais mais utilizados e de grande importância é a realização de reuniões, sendo este um fator limitador para o sucesso do projeto. Algumas reuniões são chaves para a integração da equipe e acompanhamento do projeto. Dentre algumas reuniões merece destaque:

- *Reunião de kick-off*: marca o início efetivo do projeto. É uma oportunidade dos participantes se conhecerem, se manifestarem quanto às suas expectativas;
- *Reuniões de acompanhamento*: reuniões programadas, que visam a divulgação das informações do andamento do projeto. É uma boa oportunidade para manter a equipe coesa com a promoção de discussões e idéias. Nessa oportunidade também são informados os problemas e/ou soluções comuns;
- *Reuniões para registro e acompanhamento de mudanças*: formalizam as possíveis mudanças no planejamento e execução do projeto, que certamente trarão algum impacto no mesmo. A partir dessas reuniões, será gerado um documento formal, padronizado, que posteriormente poderá ser ou não avaliado e aprovado por um comitê executivo do projeto;
- *Reunião de encerramento*: deve ser formal, com uma apresentação resumida do projeto, seus marcos e a caracterização do cumprimento do que foi acordado entre as partes.

É importante destacar que os gerentes de projetos devem procurar sempre estar bem preparados para gerenciar as reuniões, para que estas atinjam seus objetivos e cumpram seu papel com eficiência e eficácia. Para alcançar tais objetivos alguns pontos devem ser levados em consideração pelos gerentes de projeto:

- Preparar uma pauta;
- Definir o local, bem como os equipamentos apropriados, temperatura da sala, ruído, ventilação, alimentação se a reunião for longa, iluminação, disposição dos móveis e equipamentos, sem telefones (inclusive celulares e bips);
- Cumprir rigorosamente o horário tanto de início quanto de término previsto;
- Evitar interrupções externas;
- Realizar intervalos em reuniões longas;
- Utilizar o máximo do tempo e o esforço de todos os envolvidos, onde os profissionais poderiam tratar do mesmo assunto (ou decisão) por outro meio de comunicação (por exemplo, e-mail, carta, teleconferência, etc);
- Esclarecer as principais razões da realização da reunião;
- É importante as pessoas saberem o que se espera das mesmas, pois as reuniões acabam sendo “caras” se levarmos em consideração o trabalho de todos os envolvidos;
- Verificar se os itens a serem abordados na reunião estão em conformidade aos profissionais escolhidos para participar da reunião;
- Resultar em ações importantes, que realmente propiciem benefícios;
- Procure registrar os assuntos abordados na reunião por meio da ata;
- Ter uma visão compartilhada (as pessoas gostam de ser ouvidas).

Gerenciamento de Comunicação em Projetos

Gerenciar comunicação em projetos é um processo tão importante quanto qualquer outro processo nas empresas. Reconhecer a comunicação como um processo, conhecendo seus elementos, as formas de comunicação e partes envolvidas, é o primeiro passo para implantação de um sistema de gestão eficiente. Um projeto pode gerar conhecimento na empresa se as informações e dados gerados forem tratados de forma eficiente e profissional. O conhecimento gerado pode vir a ser um diferencial no mercado, quando este se torna um ativo que pode ser reutilizado pela empresa na gestão de outros projetos.

Conforme Vargas [1999], um efetivo processo de comunicação é necessário para garantir que todas as informações desejadas cheguem às pessoas corretas no tempo certo e de uma maneira economicamente viável. O gerente de projeto utiliza a comunicação para assegurar que a equipe trabalhe de maneira integrada para resolver os problemas do projeto e aproveitar suas oportunidades.

As comunicações do projeto sempre foram e continuarão sendo um ingrediente importante na fórmula para o seu sucesso. O PMBOK² considera a área de conhecimento “comunicação”, como sendo vital para projetos e seu sucesso. Por isso, a gerência da comunicação é considerada uma das áreas mais importantes na gerência de projetos, apesar de ser muitas vezes negligenciada

O gerenciamento das comunicações do projeto é a área de conhecimento que emprega os processos necessários para garantir a geração, coleta, distribuição, armazenamento, recuperação e destinação final das informações sobre o projeto de forma oportuna. O PMBOK considera como

² PMBOK é um *Guide to the Project Management Body of Knowledge* desenvolvido pelo Project Management Institute – PMI, que procura contemplar os principais aspectos que podem ser abordados no gerenciamento de um projeto genérico. Este guia trata-se de uma padronização, identificando e nomeando processos, áreas de conhecimento, técnicas, regras e métodos.

uma boa prática da gestão de projetos utilizar os ativos de processos organizacionais, que serão explicados na Seção 15.3.1.

Apesar de um projeto ser único e temporário, as informações geradas e o histórico de um projeto podem e devem ser considerados como base de dados para outro projeto semelhante. Para se ter uma boa gestão da comunicação em um projeto, segundo o PMBOK [2004], além do planejamento é preciso cuidar da distribuição das informações, do relatório de desempenho e gerenciar as partes interessadas como mostra a Figura 15.2.

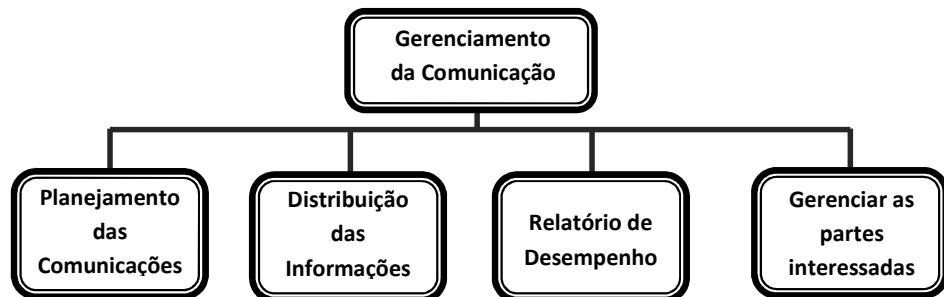


Figura 15.2 Visão geral do gerenciamento das comunicações do projeto, adaptada de [PMBOK 2004].

A seção anterior deste capítulo apresentou algumas questões relacionadas ao processo de comunicação em geral, sob o ponto de vista de sua utilização e importância no gerenciamento de projetos. O gerenciamento das comunicações em projetos estabelece, monitora e controla o fluxo de informações durante todo ciclo de vida dos projetos, sendo vital para o sucesso dos mesmos. Portanto, é de extrema importância que as comunicações em projetos sejam realizadas segundo processos organizados e disciplinados, capazes de gerar informações corretas e completas.

Os processos conforme mostrados na Figura 15.2 se relacionam e interagem durante a condução do projeto, a descrição de cada um desses processos é feita por meio dos seguintes termos: *Entrada*: são representadas por documentos, planos, desenhos; *Ferramentas e Técnicas*: são aplicadas as entradas; *Saídas*: são representadas por documentos, resultados, produtos.

15.2.1 Planejamento das Comunicações

O processo de planejamento das comunicações determina as necessidades de informações e comunicações das partes interessadas [PMBOK 2004]. O planejamento envolve a identificação e definição das seguintes informações: quais são as informações e quem precisa delas; quando precisarão e com qual freqüência; como será fornecida e por quem. Embora todos os projetos compartilhem a necessidade de comunicar informações, as necessidades das informações e os métodos de distribuição variam amplamente. Identificar as necessidades de informação dos interessados e determinar uma forma para atender a essas necessidades, é fator importante para o sucesso do projeto.

Em um número significativo de projetos a maior parte do planejamento da comunicação é feita como parte das fases iniciais do projeto. Entretanto, os resultados deste processo devem ser revistos regularmente durante o projeto e revisados se necessário para garantir aplicabilidade continua. Esse planejamento é frequente e firmemente relacionado

ao planejamento organizacional, visto que a estrutura organizacional do projeto terá um maior efeito nos requerimentos de comunicação. A composição do processo do planejamento das comunicações pode ser visualizada na Figura 15.3, a qual será detalhada a seguir.

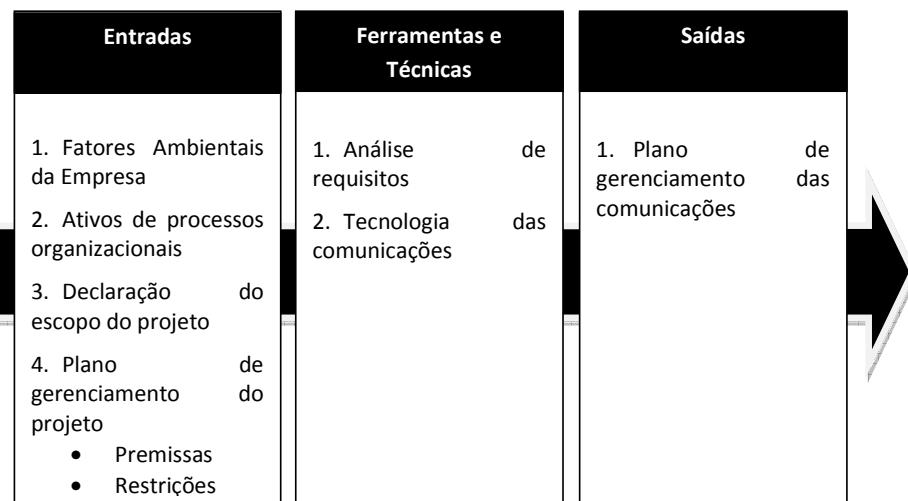


Figura 15.3 Planejamento das comunicações, adaptada de [PMBOK 2004].

Entradas para o Planejamento das comunicações:

Ao longo do desenvolvimento do planejamento das comunicações do projeto, devem ser considerados todos e quaisquer sistemas e fatores ambientais da empresa que influenciam o sucesso da comunicação no projeto. Isso inclui, porém não se limita aos seguintes itens:

- Cultura e estrutura organizacional da empresa;
- Normas governamentais do setor;
- Infra-estrutura (por exemplo, equipamentos e instalações existentes);
- Recursos humanos existentes;
- Administração de pessoal (por exemplo, diretrizes de contratação e demissão, análises de desempenho dos funcionários e registros de treinamento);
- Sistema de autorização do trabalho da empresa;
- Condições do mercado;
- Tolerância a risco das partes interessadas;
- Bancos de dados comerciais (por exemplo, dados padronizados de estimativa de custos, informações sobre estudos de risco do setor e bancos de dados de riscos)
- Sistemas de informações do gerenciamento de projetos (por exemplo, um conjunto de ferramentas automatizadas, como uma ferramenta de software para elaboração de cronogramas, um sistema de gerenciamento de configuração, um sistema de coleta e distribuição de informações ou interfaces Web para outros sistemas on-line automatizados).

Ao longo do desenvolvimento do planejamento da comunicação e da documentação subsequente do projeto, todos ativos de processos organizacionais são usados para influenciar o sucesso da comunicação. Todas e quaisquer organizações envolvidas no projeto podem ter políticas, procedimentos, planos e diretrizes formais e informais cujos efeitos devem ser considerados. Estes ativos também representam o aprendizado e o conhecimento da organização obtido de projetos anteriores; por exemplo, cronogramas terminados, dados de risco e dados de valor agregado. Tais ativos podem ser organizados de diversas formas, dependendo do tipo de setor, organização e área de aplicação [PMBOK 2004]. Por exemplo, os ativos de processos organizacionais poderiam ser agrupados em duas categorias: Processos e procedimentos da organização, para realizar o trabalho base de conhecimento corporativo da empresa; e recuperar informações. É importante ressaltar que as lições aprendidas, bem como as informações históricas podem fornecer decisões e resultados com base em projetos anteriores semelhantes relacionados a problemas de comunicações.

A declaração do escopo do projeto descreve detalhadamente as entregas do projeto e o trabalho necessário para criar as entregas. Esta declaração também fornece um entendimento sobre o escopo para todas as partes interessadas e descreve os principais objetivos do projeto. Além disso, permite que a equipe realize um planejamento mais detalhado, orienta o trabalho da equipe durante a execução de tarefas e fornece a linha de base para avaliar solicitações de mudanças ou trabalho adicional e verificar se estão contidos dentro ou fora dos limites do projeto. O nível e o grau de detalhamento com que a declaração do escopo do projeto define o trabalho que será realizado, bem como o que será excluído podem determinar a eficácia com que a equipe de gerenciamento de projetos poderá controlar o escopo global do projeto. O gerenciamento do escopo do projeto, por sua vez, pode determinar a eficácia com que a equipe planeja, gerencia e controla a execução do projeto. A declaração do escopo do projeto inclui, diretamente ou referencia outros documentos como:

- Objetivos do projeto
- Descrição do escopo do produto
- Requisitos do projeto
- Limites do projeto
- Entregas do projeto
- Critérios de aceitação do produto
- Restrições do projeto
- Premissas do projeto
- Organização inicial do projeto
- Riscos iniciais definidos
- Marcos do cronograma
- Limitação de fundos
- Estimativa de custos
- Requisitos de gerenciamento de configuração do projeto
- Especificações do projeto
- Requisitos de aprovação.

O plano de gerenciamento do projeto inclui as ações necessárias para definir, coordenar e integrar todos os planos auxiliares em um plano de gerenciamento do projeto. O conteúdo do plano de gerenciamento do projeto varia de acordo com a área de aplicação e a complexidade do projeto.

Este plano define como o projeto é executado, monitorado, controlado e encerrado. Esse plano documenta o conjunto de saídas dos processos de planejamento do Grupo de processos de planejamento³ e inclui:

- Os processos de gerenciamento de projetos selecionados pela equipe;
- O nível de implementação de cada processo selecionado;
- As descrições das ferramentas e técnicas que serão usadas para realizar esses processos;
- Como os processos selecionados serão usados para gerenciar o projeto específico, inclusive as dependências e interações entre esses processos e as entradas e saídas essenciais.
- Como o trabalho será executado para realizar os objetivos do projeto;
- Como as mudanças serão monitoradas e controladas;
- Como o gerenciamento de configuração será realizado;
- Como a integridade das linhas de base da medição de desempenho será mantida e utilizada;
- A necessidade e as técnicas de comunicação entre as partes interessadas;
- O ciclo de vida do projeto selecionado e, para projetos com várias fases, as fases associadas do projeto;
- As restrições e premissas que possam afetar no planejamento de comunicações;
- As principais revisões de gerenciamento em relação a conteúdo, extensão e tempo para facilitar a abordagem de problemas em aberto e de decisões pendentes.

Ferramentas e Técnicas para o Planejamento das comunicações:

A análise dos requisitos das comunicações resulta no conjunto das necessidades de informações das partes interessadas no projeto. Esses requisitos são definidos a partir da combinação do tipo e do formato das informações necessárias. Os recursos do projeto são gastos somente na comunicação das informações que contribuem para o sucesso ou nos pontos em que uma falta de comunicação pode conduzir ao fracasso. Um componente importante do planejamento das comunicações do projeto é determinar e limitar quem se comunicará com quem e quem receberá quais informações. As informações normalmente necessárias para determinar os requisitos das comunicações do projeto incluem:

- Organogramas;
- A organização do projeto e as relações das responsabilidades entre as partes interessadas;
- Disciplinas, departamentos e áreas de especialização envolvidas no projeto;
- *Logística*: quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais;
- Necessidades internas de informações (por exemplo, a comunicação nas organizações);
- Necessidades externas de informações (por exemplo, a comunicação com as empresas contratadas ou com os meios de comunicação);
- Informações sobre as partes interessadas.

As tecnologias das comunicações utilizadas para a transferência das informações entre as partes interessadas no projeto podem variar significativamente. Por exemplo, uma equipe de gerenciamento de projetos pode incluir desde conversas breves até reuniões demoradas ou incluir como métodos de comunicação desde simples documentos por escrito até itens que podem ser

³ Grupo de processos de planejamento ajuda a coletar informações de diversas fontes, define e refina os objetivos e planeja a ação necessária para alcançar os objetivos e o escopo para os quais o projeto foi realizado.

acessados on-line (por exemplo, cronogramas e bancos de dados). Os fatores da tecnologia das comunicações que podem afetar o projeto incluem [PMBOK 2004]:

- *A urgência da necessidade de informações:* O sucesso do projeto depende da pronta disponibilidade de informações atualizadas frequentemente ou relatórios por escrito emitidos regularmente seriam suficientes?
- *A disponibilidade de tecnologia:* Os sistemas já implantados são adequados ou o projeto precisa de mudanças para poder dar suporte adequado?
- *A formação de pessoal esperada do projeto:* Os sistemas de comunicações propostos são compatíveis com a experiência e especialização dos participantes do projeto ou há necessidade de treinamento e aprendizado extensos?
- *A duração do projeto:* É provável que a tecnologia disponível mude antes de o projeto terminar?
- *O ambiente do projeto:* A equipe se reúne e opera com a presença física dos membros ou em um ambiente virtual?

Saídas do Planejamento das comunicações:

O plano de gerenciamento das comunicações faz parte ou é um plano auxiliar do plano de gerenciamento do projeto (Seção 15.3.1). O plano de gerenciamento das comunicações fornece:

- Os requisitos de comunicação das partes interessadas;
- As informações que serão comunicadas, inclusive o formato, conteúdo e nível de detalhes;
- A pessoa responsável pela comunicação das informações;
- A pessoa ou os grupos que receberão as informações;
- As tecnologias ou métodos utilizados na transmissão das informações, como memorandos, email e/ou comunicados à imprensa;
- A freqüência da comunicação, como, por exemplo, quinzenal;
- Os prazos para identificar processos para aumentar o nível e a cadeia gerencial (nomes) para levar para níveis mais altos problemas que não podem ser resolvidos em um nível hierárquico mais baixo;
- O método para atualizar e refinar o plano de gerenciamento das comunicações conforme o projeto se desenvolve e avança;
- Glossário da terminologia comum.

É importante destacar que o plano de gerenciamento das comunicações pode também incluir diretrizes para reuniões de andamento do projeto, reuniões da equipe do projeto, reuniões eletrônicas e emails. Este plano pode ser formal ou informal, bem detalhado ou genérico, podendo se basear nas necessidades do projeto. O plano de gerenciamento das comunicações pode incluir:

- *Item de comunicações:* As informações que serão distribuídas às partes interessadas.
- *Objetivo:* A razão da distribuição dessas informações.
- *Freqüência:* A freqüência de distribuição dessas informações.
- *Datas de início/conclusão:* O prazo para a distribuição das informações.
- *Formato/meio físico:* O layout das informações e o método de transmissão.
- *Responsabilidade:* O membro da equipe encarregado da distribuição das informações.

Para facilitar a visualização dos itens e informações a serem apresentados no plano de gerenciamento de comunicações, o Apêndice A detalha um modelo, o qual é utilizado pela Educação à Distância (EAD) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Como

estruturar um de plano de comunicação podem ser visualizados nos seguintes links:
<http://www.embaixada-americana.org.br/responsible/plan.htm#plano> e
http://www.vpgr.azores.gov.pt/gestaqualidade/CAF/CAF2006/Politica_de_comunicacao%20%286%29.pdf

Distribuição das informações

A distribuição das informações envolve disponibilizar as informações às partes interessadas no projeto no momento adequado. A distribuição das informações inclui implementar o plano de gerenciamento das comunicações, além de responder às solicitações de informações não previstas. Além disso, é imprescindível neste processo ter a clareza de quais informações e para quem devem ser enviadas, conforme mostram as Figuras 15.4 e 15.5 respectivamente.

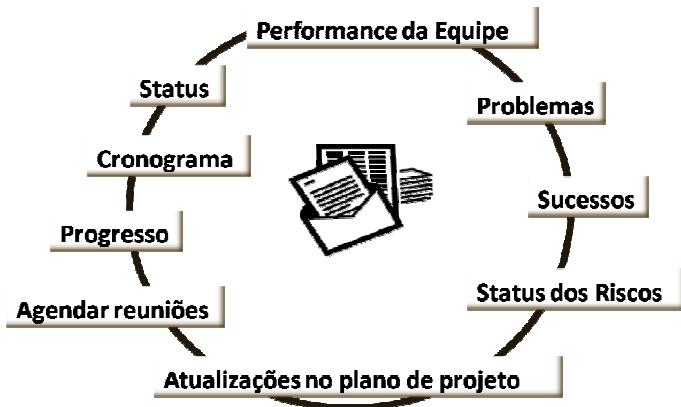


Figura 15.4 Tipos de informações que devem ser distribuídas, adaptada de [PERRELLI 2004].

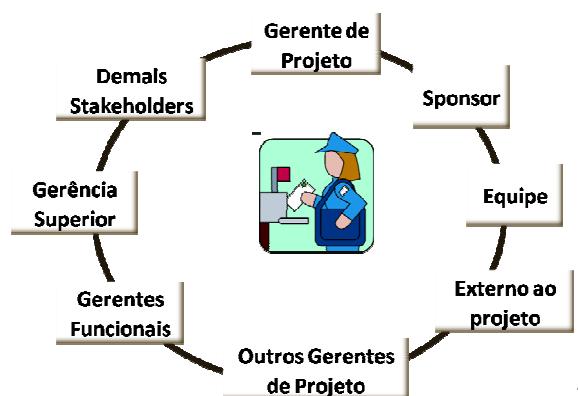


Figura 15.5 Para quem as informações que devem ser distribuídas. Adaptada de [PERRELLI 2004].

⁴ Sponsor: também conhecido como patrocinador, ou seja, a pessoa ou o grupo que fornece os recursos financeiros, em dinheiro ou em espécie, para o projeto.

A composição do processo de distribuição das informações pode ser visualizada na Figura 15.6.

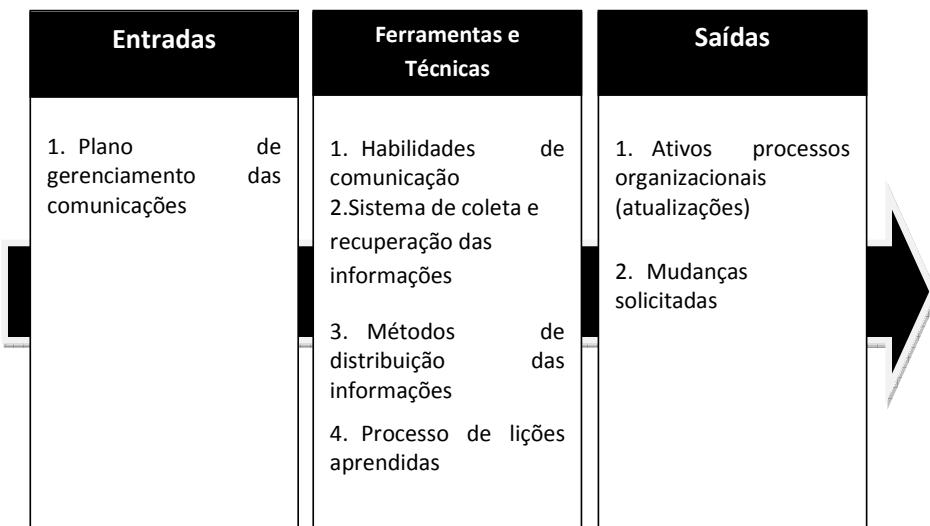


Figura 15.6 Distribuição das informações, adaptada de [PMBOK 2004].

Entradas para a Distribuição das informações:

O plano de gerenciamento das comunicações tem por finalidade registrar todo o processo de comunicação a ser adotado durante o projeto. Este plano foi detalhado na Seção 15.3.1.

Ferramentas e Técnicas para a Distribuição das informações:

As habilidades de comunicação fazem parte das habilidades de gerenciamento geral e são usadas para trocar informações. As habilidades de gerenciamento geral estão relacionadas às comunicações e tem como objetivo garantir que as pessoas certas obtenham as informações corretas no seu devido momento, conforme definido no plano de gerenciamento das comunicações. Além disso, essas habilidades também incluem a arte de gerenciar os requisitos das partes interessadas.

O sistema de coleta e recuperação das informações pode ocorrer por diversos meios, inclusive sistemas manuais de arquivamento, software de gerenciamento de projetos, bancos de dados eletrônicos, e sistemas que possibilitem o acesso à documentação técnica, como especificações de design, plano de testes e desenhos de engenharia.

A distribuição das informações é a coleta, compartilhamento e transmissão das informações às partes interessadas durante o ciclo de vida do projeto. As informações sobre o projeto podem ser distribuídas usando diversos métodos, como:

- Reuniões do projeto, distribuição de cópias impressas de documentos, sistemas
- Manuais de arquivamento e bancos de dados eletrônicos de acesso compartilhado

- Ferramentas para conferências e comunicação eletrônica, como email, videoconferência, correio de voz, fax, telefone, a e conferências, e publicações na Internet.
- Ferramentas eletrônicas de gerenciamento de projetos, como elaboração de cronogramas e interfaces Web para software de gerenciamento de projetos, software para dar suporte a reuniões, portais, escritórios virtuais e ferramentas de gerenciamento de trabalho colaborativo.

O processo de lições aprendidas se concentra na identificação dos sucessos e fracassos do projeto, incluindo sugestões para melhorar o desempenho futuro dos projetos. Durante o ciclo de vida do projeto a equipe e as principais partes interessadas identificam as lições aprendidas relacionadas aos aspectos técnicos e gerenciais do projeto. As lições aprendidas são compiladas, formalizadas e armazenadas durante o projeto. Além disso, é importante destacar alguns resultados específicos das lições aprendidas, como:

- Atualização da base de conhecimento de lições aprendidas
- Entradas do sistema de gerenciamento do conhecimento
- Políticas, procedimentos e processos corporativos atualizados
- Habilidades de negócios aperfeiçoadas
- Melhorias gerais nos serviços e produtos
- Atualizações no plano de gerenciamento de riscos.

Saídas da Distribuição das informações:

A atualização dos ativos de processos organizacionais é composta basicamente de:

- Documentação das lições aprendidas: A documentação inclui as causas dos problemas, as razões que motivaram as ações corretivas escolhidas e outros tipos de lições aprendidas sobre a distribuição das informações.
- Registros do projeto: Podem incluir informações como: correspondências, memorandos e documentos que descrevem o projeto. Essas informações podem ser mantidas de uma forma organizada e registradas em um diário do projeto pelos membros da equipe.
- Relatórios do projeto: Os relatórios do projeto podem ser formais e informais, os quais detalham o andamento do projeto, incluindo lições aprendidas, registros de problemas e relatórios de encerramento do projeto.
- Apresentações do projeto: A equipe fornece informações, formal ou informalmente, a algumas ou a todas as partes interessadas no projeto. Essas informações são relevantes para as necessidades da audiência.
- *Feedback* das partes interessadas: As informações recebidas das partes interessadas relativas às operações do projeto podem ser distribuídas e usadas para modificar ou melhorar o desempenho futuro do projeto.
- Notificações das partes interessadas: É possível fornecer informações às partes interessadas sobre problemas resolvidos, mudanças aprovadas e andamento geral do projeto.

As mudanças surgidas no processo de Distribuição das informações devem causar mudanças no plano de gerenciamento do projeto e no plano de gerenciamento das comunicações. As mudanças solicitadas (adições, modificações, revisões) no plano de gerenciamento do projeto e

nos seus planos auxiliares são revisadas e a destinação é gerenciada pelo processo Controle integrado de mudanças⁵.

Relatório de Desempenho

O processo de relatório de desempenho envolve a coleta de todos os dados da linha de base e a distribuição das informações sobre o desempenho às partes interessadas. Em geral, o relatório de desempenho contém informações, incluindo o modo como os recursos estão sendo utilizados para atingir os objetivos do projeto.

O relatório de desempenho deve normalmente fornecer informações sobre escopo, cronograma, custo e qualidade. Muitos projetos também exigem informações sobre risco e aquisições. Os relatórios podem ser preparados de forma abrangente ou com base em exceções. A composição do processo é mostrada na Figura 15.7.



Figura 15.7 Relatório de desempenho, adaptado de [PMBOK 2004].

Entradas para o Relatório de desempenho:

As informações sobre o desempenho do trabalho tratam a situação atual das entregas. Já referente ao que foi realizado no projeto, as informações são coletadas como parte da execução e alimentação no processo Relatório de desempenho. As informações sobre o andamento das atividades que estão sendo executadas para realizar o trabalho do projeto são coletadas rotineiramente como parte da

⁵ Controle integrado de mudanças: processo necessário para controlar os fatores que criam mudanças para garantir que essas mudanças sejam benéficas, determinar se ocorreu uma mudança e gerenciar as mudanças aprovadas, inclusive o momento em que ocorrem.

execução do plano de gerenciamento do projeto. Essas informações incluem, mas não estão limitadas a:

- Progresso do cronograma mostrando informações sobre o andamento;
- Entregas terminadas e não terminadas;
- Atividades do cronograma que foram iniciadas e as que foram terminadas;
- Até que ponto os padrões de qualidade estão sendo atendidos;
- Custos autorizados e incorridos;
- Estimativas para terminar as atividades do cronograma que foram iniciadas;
- Percentual fisicamente terminado das atividades do cronograma em andamento;
- Lições aprendidas documentadas colocadas na base de conhecimento de lições aprendidas;
- Detalhes da utilização de recursos.

As técnicas de medição de desempenho ajudam a avaliar a extensão das variações que invariavelmente irão ocorrer. Segundo PMBOK [2004] a Técnica do Valor Agregado (TVA) compara o valor acumulativo do custo orçado do trabalho realizado (agregado) no valor de orçamento alocado original com o custo orçado do trabalho agendado (planejado) e com o custo real do trabalho realizado (real).

A técnica do valor agregado é especialmente útil para gerenciamento de recursos, controle de custos, produção e envolve o desenvolvimento de valores-chave para cada atividade do cronograma, pacote de trabalho ou conta de controle como mostra as Tabelas 15.2a.e 15.2b., respectivamente [PMBOK 2004].

Tabela 15.2a. Valores-chave da técnica do valor agregado.

VALOR	SIGLA	DESCRIÇÃO
Valor planejado	VP	Custo orçado do trabalho agendado a ser terminado em uma atividade ou o componente da EAP ⁶ até um determinado momento.
Valor agregado	VA	Quantia orçada para o trabalho realmente terminado na atividade do cronograma ou no componente da EAP durante um determinado período de tempo.
Custo real	CR	Custo total incorrido na realização do trabalho na atividade do cronograma ou no componente da EAP durante um determinado período de tempo. Este CR deve corresponder em definição e em cobertura a tudo o que foi orçado para o VP e o VA (por exemplo, somente horas diretas, custos diretos ou todos os custos, inclusive custos indiretos).

⁶ EAP é orientada à entrega do trabalho a ser executado pela equipe do projeto, para atingir os objetivos do projeto e criar as entregas necessárias. A EAP organiza e define o escopo total do projeto.

Tabela 15.2b. Valores-chave da técnica do valor agregado.

VALOR	SIGLA	DESCRIÇÃO
Estimativa para terminar e Estimativa no término	EPT e ENT	Os valores de VP, VA e CR são usados em conjunto para fornecer medidas de desempenho que indicam se o trabalho está sendo realizado conforme planejado. As medidas mais comumente usadas são variação de custos (VC) e variação de prazos (VP). A quantidade de variação dos valores de VC e VP tende a diminuir conforme o projeto atinge o término devido ao efeito de compensação decorrente de mais trabalho sendo realizado.
Variação de custos	VC	A VC é igual ao valor agregado (VA) menos o custo real (CR). A variação de custos no final do projeto será a diferença entre o orçamento no término (ONT) e a quantia real gasta. Fórmula: $VC = VA - CR$
Variação de prazos	VP	A VP é igual ao valor agregado (VA) menos o valor planejado (VP). A variação de prazos será no final igual a zero quando o projeto for terminado, devido todos os valores planejados terem sido agregados. Fórmula: $VP = VA - VP$
Índice de desempenho de custos	IDC	O IDC é o indicador de eficiência de custos mais comumente usado, sendo assim, um valor de $IDC < 1.0$ indica um estouro nos custos estimados. Um valor de $IDC > 1.0$ indica custos estimados não atingidos. O IDC é igual à relação entre VA e CR.. Fórmula: $IDC = VA/CR$
Índice de desempenho de prazos	IDP	O IDP é usado, em adição ao andamento do cronograma, para prever a data de término e às vezes é usado junto com o IDC para prever as estimativas de término do projeto. O IDP é igual à relação entre VA e VP. Fórmula: $IDP = VA/VP$

[A1] Comentário: Colocar a referência conforme combinado em sala de aula

A técnica do valor agregado em suas várias formas é um método de medição de desempenho comumente usado. Esta técnica integra as medidas de cronograma, custos (ou recursos) e escopo do projeto para ajudar a equipe de gerenciamento de projetos a avaliar o desempenho do projeto. Os valores calculados de VC, VP, IDC e IDP de componentes da EAP, em particular os pacotes de trabalho e as contas de controle, são documentados e comunicados às partes interessadas.

A previsão de término inclui a realização de estimativas a respeito das condições futuras do projeto com base nas informações e nos conhecimentos disponíveis no momento da previsão. As previsões são geradas, atualizadas e refeitas com base nas informações sobre o desempenho do trabalho fornecidas conforme o projeto é executado e desenvolvido. Essas informações sobre o desempenho do trabalho se referem ao desempenho passado do projeto e a quaisquer informações que poderiam afetar o projeto no futuro, por exemplo, a estimativa para terminar. As técnicas de previsão ajudam a avaliar os custos ou a quantidade de trabalho para terminar atividades do cronograma, o que é denominado ENT. As técnicas de previsão também ajudam a determinar a EPT, que é a estimativa para terminar o trabalho restante de uma atividade do cronograma, um pacote de trabalho ou uma conta de controle. Embora a técnica do valor agregado de determinação da ENT e da EPT seja rápida e automática, ela não é tão valiosa ou exata quanto uma previsão manual do trabalho restante a ser realizado pela equipe do projeto. Os valores de ENT e EPT são calculados ou relatados pela organização executora, em seguida são documentados e comunicados às partes interessadas.

As medições de controle da qualidade são os resultados das atividades de controle da qualidade fornecidos como *feedback* para o processo de Garantia da Qualidade (GQ)⁷ para uso na reavaliação e na análise dos processos e padrões de qualidade da organização executora.

O plano de gerenciamento do projeto fornece informações sobre a linha de base. A linha de base da medição de desempenho trata-se de um plano aprovado para o trabalho do projeto em relação ao qual a execução do projeto é comparada, sendo medidos os desvios para o controle gerencial. A linha de base da medição de desempenho normalmente integra os parâmetros de escopo, cronograma e custo de um projeto, mas pode também incluir parâmetros técnicos e de qualidade.

As solicitações de mudança aprovadas são mudanças autorizadas e documentadas que ampliam ou limitam o escopo do projeto. Essas solicitações são implementadas pela equipe de projeto e podem modificar políticas, procedimentos, custos ou orçamentos, planos de gerenciamento de projetos ou revisar cronogramas.

As entregas podem ser representadas por qualquer produto, resultado ou capacidade para realizar serviços exclusivos e verificáveis que devem ser produzidos para terminar um processo, fase ou projeto. O termo é freqüentemente utilizado mais especificamente com referência a uma entrega externa que está sujeita à aprovação do patrocinador ou cliente do projeto.

⁷ Processo de Garantia da Qualidade (GQ) aplicação de atividades de qualidade planejadas e sistemáticas para garantir que o projeto irá empregar todos os processos necessários para atender aos requisitos.

Ferramentas e Técnicas para o relatório de desempenho:

As ferramentas de apresentação das informações incluem os pacotes de software que por sua vez contêm análise de planilhas, relatórios de tabelas, apresentações ou capacidades gráficas que podem ser usados para criar imagens de qualidade para a apresentação dos dados de desempenho do projeto [PMBOK 2004].

As informações sobre o desempenho podem ser coletadas e compiladas a partir de diversos meios, inclusive sistemas de arquivamento manual, bancos de dados eletrônicos, software de gerenciamento de projetos e sistemas que permitem acesso à documentação técnica, como desenhos de engenharia, especificações de design e planos de teste, para produzir tanto previsões como relatórios de desempenho, andamento e progresso.

As reuniões de avaliação do andamento são eventos regularmente agendados para trocar informações sobre o projeto. Na maioria dos projetos, as reuniões de avaliação do andamento serão realizadas com freqüências diferentes e em diversos níveis. Por exemplo, a equipe de gerenciamento de projetos pode se reunir semanalmente e realizar reuniões mensais com o cliente.

Os sistemas de relatórios de horas registram e fornecem as horas gasta no projeto. Assim como os sistemas de relatórios de custos registram e fornecem os custos gastos no projeto.

Saídas do Relatório de desempenho:

Os relatórios de desempenho organizam e sintetizam as informações coletadas e apresentam os resultados de qualquer análise comparados com a linha de base da medição de desempenho. Os relatórios devem fornecer informações sobre o progresso, o andamento e o nível de detalhes exigido pelas diversas partes interessadas, conforme documentado no plano de gerenciamento das comunicações.

De acordo com PMBOK [2004] os formatos comuns de relatórios de desempenho incluem gráficos de barras, curvas S, histogramas e tabelas. Os dados da análise de valor agregado são freqüentemente incluídos como parte do relatório de desempenho. Enquanto as curvas S podem exibir uma visão dos dados da análise de valor agregado, conforme explicado na seção 15.3.3. (Figura 15.8). Já a Figura 15.9 fornece uma visão tabular dos dados de valor agregado.

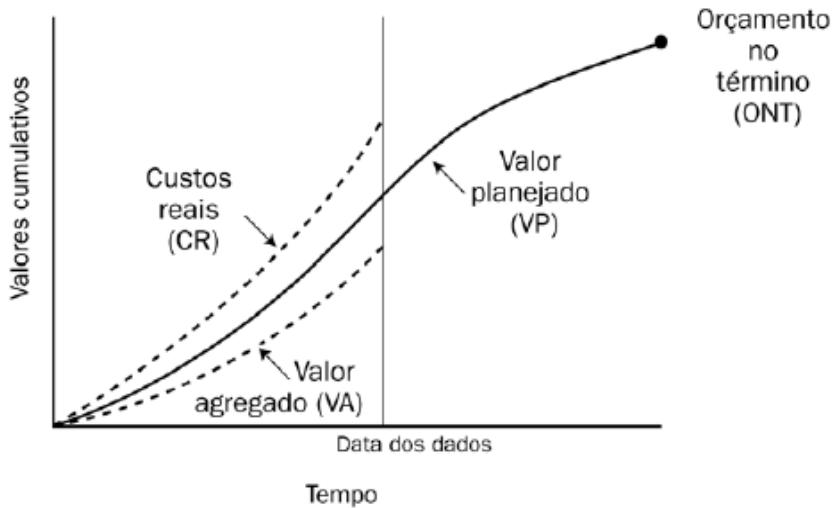


Figura 15.8 Relatório de desempenho gráfico (ilustrativo), adaptado de [PMBOK 2004].

Elemento da EAP	Planejado	Agregado	Custo					Índice de desempenho	
	Orçamento (\$) (VP)	Valor agregado (\$) (VA)	Custo real (\$) (CR)	Variação de custos (\$) (VA - CR)	Variação (%) (VC + VA)	Variação de prazos (\$) (VA - VP)	Variação (%) (VP + VP)	Custo IDC (\$) (VA + CR)	IDP (\$) (VA + VP)
1.0 Plano pré-piloto	63.000	58.000	62.500	-4.500	-7,8	-5.000	-7,9	0,93	0,92
2.0 Listas de verificação	64.000	48.000	46.800	1.200	2,5	-16.000	-25,0	1,03	0,75
3.0 Currículo	23.000	20.000	23.500	-3.500	-17,5	-3.000	-13,0	0,85	0,87
4.0 Avaliação intermediária	68.000	68.000	72.500	-4.500	-6,6	0	0,0	0,94	1,00
5.0 Suporte à implementação	12.000	10.000	10.000	0	0,0	-2.000	-16,7	1,00	0,83
6.0 Manual de práticas	7.000	6.200	6.000	200	3,2	-800	-11,4	1,03	0,89
7.0 Plano de lançamento	20.000	13.500	18.100	-4.600	-34,1	-6.500	-32,5	0,075	0,68
Totais	257.000	223.700	239.400	-15.700	-7,0	-33.300	-13,0	0,93	0,87

Figura 15.9 Exemplo de relatório de desempenho tabular, adaptado de [PMBOK 2004].

As previsões são atualizadas e refeitas com base nas informações sobre o desempenho do trabalho fornecidas conforme o projeto é executado. Essas informações se referem ao desempenho passado do projeto que poderiam afetar o projeto no futuro, por exemplo, estimativa no término e estimativa para terminar.

A análise do desempenho do projeto freqüentemente gera mudanças solicitadas em algum aspecto do projeto, conforme mostrada na Seção 15.3.2.

As ações corretivas são recomendações necessárias e documentadas para que o desempenho futuro esperado do projeto fique de acordo com o plano de gerenciamento do projeto.

A documentação das lições aprendidas inclui as causas dos problemas, as razões que motivaram as ações corretivas escolhidas e outros tipos de lições aprendidas sobre o relatório de desempenho. As lições aprendidas são documentadas de forma que integrem o banco de dados histórico tanto para este projeto como para a organização executora.

Gerenciar as partes interessadas

O gerenciamento das partes interessadas se refere ao gerenciamento das comunicações para satisfazer as necessidades das partes interessadas no projeto e resolver problemas com as mesmas. O gerenciamento ativo das partes interessadas aumenta a probabilidade de o projeto não se desviar do curso por causa de problemas não resolvidos das partes interessadas, aumenta a capacidade das pessoas operarem em sinergia e limita as interrupções durante o projeto.

Em geral, o gerente de projetos é o responsável pelo gerenciamento das partes interessadas. Este é o processo necessário para gerenciar a comunicação a fim de satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas. As principais partes interessadas em todos os projetos incluem (Figura 15.10):

- *Gerente de projetos:* Responsável pelo gerenciamento do projeto.
- *Cliente/usuário:* Pessoa ou organização que utilizará o produto do projeto. Podem existir várias camadas de clientes. Em algumas áreas de aplicação, os termos cliente e usuário são sinônimos, enquanto em outras, cliente se refere à entidade que adquire o produto do projeto e usuários são os que utilizarão diretamente o produto do projeto.
- *Organização executora:* A empresa cujos funcionários estão mais diretamente envolvidos na execução do trabalho do projeto.
- *Membros da equipe do projeto:* O grupo que está executando o trabalho do projeto.
- *Equipe de gerenciamento de projetos:* Os membros da equipe que estão diretamente envolvidos nas atividades de gerenciamento de projetos.
- *Patrocinador:* A pessoa ou o grupo que fornece os recursos financeiros, em dinheiro ou em espécie, para o projeto.
- *Influenciadores:* Pessoas ou grupos que não estão diretamente relacionados à aquisição ou ao uso do produto do projeto, mas que, devido à posição de uma pessoa na organização do cliente ou na organização executora, podem influenciar, positiva ou negativamente, no andamento do projeto.
- *PMO⁸:* Se existir na organização executora, o PMO poderá ser uma parte interessada se tiver responsabilidade direta ou indireta pelo resultado do projeto.

⁸ PMO é uma unidade organizacional é uma unidade organizacional que centraliza e coordena o gerenciamento de projetos sob seu domínio. Um PMO é chamado de “escritório de gerenciamento de programas”, “escritório de gerenciamento de projetos” ou “escritório de programas”.

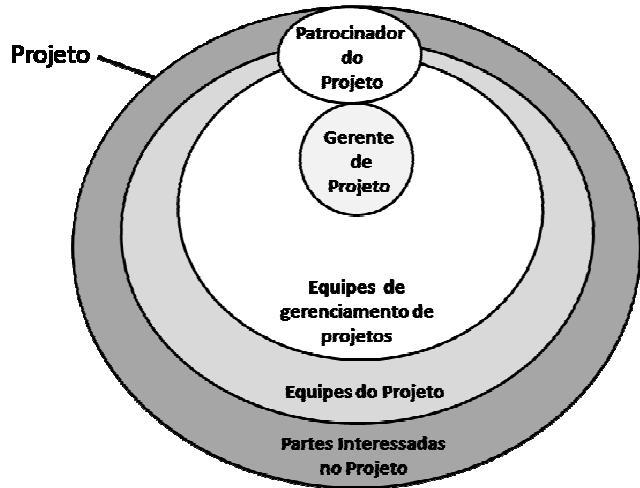
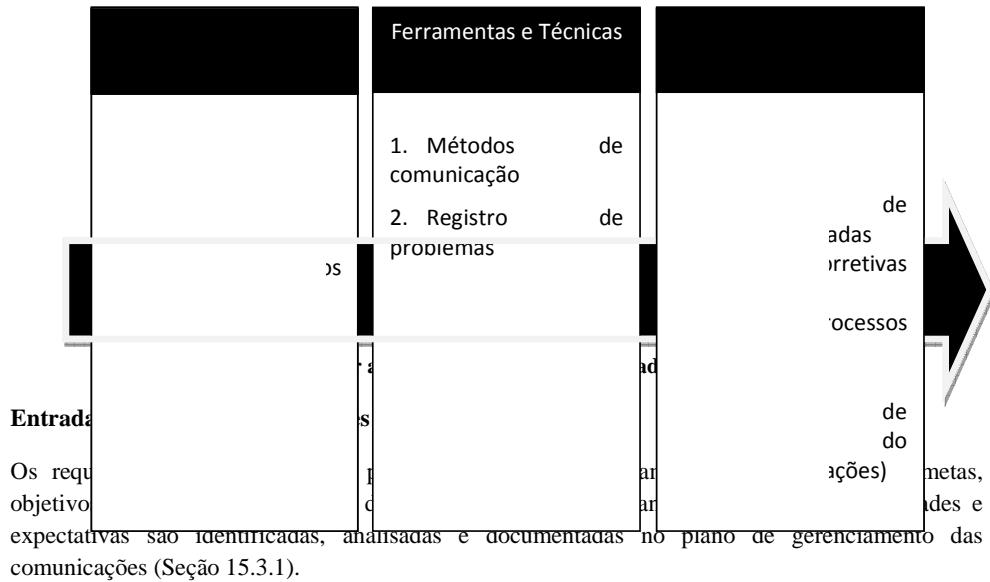


Figura 15.10 Relação entre as partes interessadas, adaptado de [PMBOK 2004].

A composição do processo é mostrada na Figura 15.11 [PMBOK 2004].



As atualizações dos processos organizacionais ocorrem conforme aparecem problemas no projeto, o gerente de projetos deve abordar e resolver esses problemas juntamente com as partes interessadas no projeto adequado.

Ferramentas e Técnicas para Gerenciar as partes interessadas:

Os métodos de comunicação identificados para cada parte interessada no plano de gerenciamento das comunicações são utilizados durante o gerenciamento das partes interessadas.

As reuniões presenciais dos membros são os meios mais eficazes de comunicação e resolução de problemas com as partes interessadas. Quando não há justificativa para essas reuniões com a presença física dos membros ou quando elas são impraticáveis (como em projetos internacionais), telefonemas, emails e outras ferramentas eletrônicas são úteis para trocar informações e estabelecer contatos.

Um registro de problemas ou um registro de itens de ação são ferramentas que podem ser usadas para documentar e monitorar a resolução de problemas. Em geral, os problemas não chegam a ter a importância de um projeto ou atividade, mas normalmente são abordados para manter bons relacionamentos construtivos de trabalho entre as várias partes interessadas, inclusive os membros da equipe. Um problema é esclarecido e declarado de forma que possa ser resolvido. É designado um proprietário e normalmente é estabelecida uma data alvo de encerramento. Os problemas não resolvidos podem ser uma importante fonte de conflitos e de atrasos no projeto.

Saídas de Gerenciar as partes interessadas:

Conforme os requisitos das partes interessadas são identificados e resolvidos, no registro de problemas devem ser documentadas as questões que foram abordadas e encerradas. Exemplos:

- Os clientes concordam com um contrato de continuação, que encerra discussões demoradas sobre se as mudanças solicitadas no escopo do projeto estão dentro ou fora do escopo do projeto atual
- É adicionado mais pessoal ao projeto, encerrando assim o problema de o projeto não possuir habilidades necessárias suficientes
- As negociações com os gerentes funcionais da organização que competem pelos recursos humanos escassos terminam com uma solução mutuamente satisfatória antes de causar atrasos no projeto
- Os problemas levantados pelos membros do conselho sobre a viabilidade financeira do projeto foram respondidos, permitindo que o projeto se desenvolva conforme planejado.

As solicitações de mudança aprovadas (Seção 15.3.3) incluem mudanças no andamento dos problemas das partes interessadas no plano de gerenciamento de pessoal, que são necessárias para refletir as mudanças em como as comunicações com as partes interessadas irão ocorrer.

As ações corretivas aprovadas são orientações autorizadas e documentadas necessárias para que o desempenho futuro esperado do projeto fique de acordo com o plano de gerenciamento do projeto.

A documentação das lições aprendidas inclui as causas dos problemas, as razões que motivaram as ações corretivas escolhidas e outros tipos de lições aprendidas sobre o gerenciamento das partes interessadas. As lições aprendidas são documentadas de forma que integrem o banco de dados histórico tanto para este projeto como para a organização executora.

O plano de gerenciamento do projeto é atualizado para refletir as mudanças feitas no plano das comunicações.

15.4 Considerações Finais

Neste mercado cada vez mais competitivo, a comunicação não é apenas um diferencial estratégico, e sim uma necessidade humana, profissional e gerencial para conduzir mecanismos, processos, projetos e atividades de âmbito empresarial. A comunicação deve ser objetiva e clara, respeitando os limites estipulados por agentes que definem o negócio, seja de um projeto ou organização. Tendo em vista que as organizações que apresentam uma comunicação mais eficaz garantem seu espaço no mercado, consequentemente apresentam resultados mais satisfatórios, assim, garantindo a satisfação dos clientes. Por este motivo, tem surgido uma grande demanda ao incentivo de pesquisas que levem em consideração à procura por formas de melhoria das práticas do processo de comunicação.

Este capítulo procurou introduzir ao leitor a importância e boas práticas referentes ao tema, apresentando o processo de comunicação em Organizações e projetos, sendo destacadas as principais barreiras, estratégias e quão é necessária a eficácia da comunicação. O gerenciamento das comunicações em projetos também foi destacado, pois estabelece, monitora e controla o fluxo de informações durante todo ciclo de vida dos projetos, sendo vital para o sucesso dos mesmos. Neste gerenciamento também foram apresentados um conjunto de processos, os quais como mais uma tentativa de atingir os objetivos desejados, de maneira natural e transparente, minimizando os riscos, conflitos e frustrações que possam ocorrer ao longo do projeto.

15.3 Tópicos de Pesquisa

- Comunicação Empresarial:**

Comunicação empresarial é hoje um dos pilares da construção da imagem de uma empresa, pois assume um papel estratégico ao liderar mudanças e facilitar a interação da companhia com seus públicos. Saber analisar, planejar, ouvir e agir em acordo com as necessidades das empresas, valorizando produtos, marcas e funcionários. Assim torna-se possível a criação de um plano eficiente voltado à comunicação empresarial e consecutivamente o sucesso da empresa.

A área de comunicação empresarial tem um papel importante na "administração de percepção" e na leitura do ambiente social da organização. Nessa perspectiva várias pesquisas, propostas, ferramentas vem contribuindo para a análise dos planos de negócios da organização, identificando problemas e oportunidades no campo da comunicação para garantir o sucesso da empresa no mercado. Para maiores informações acessar: <http://www.webartigos.com/articles/5381/1/contexto-da-comunicacao-na-gestao-das-organizacoes/pagina1.html>, que trata do Contexto da Comunicação nas Organizações.

- Comunicação em Desenvolvimento Distribuído de Software (DDS):**

O processo de desenvolvimento distribuído de software depende largamente da comunicação entre os envolvidos no projeto, seja de forma direta ou indireta. A Comunicação em DDS é caracterizada por diversos desafios como pessoas, processos, tecnologias, dispersão física, distância temporal e diferenças culturais. Esta nova maneira de se desenvolver software apresenta um grande impacto na forma como os produtos são desenvolvidos, testados e entregues aos clientes. Desta maneira, o processo de comunicação

se torna mais complexo, logo a escolha do meio de comunicação para a realização de determinadas tarefas exige cuidados.

Em Projetos Distribuídos, a comunicação é a base para definir como serão repassadas as informações para as partes interessadas envolvidas no projeto. Não existe uma regra para gerenciar projetos distribuídos, mas existem boas práticas que são pontos relevantes e que ajudam os projetos a chegarem a seu objetivo fundamental: sua conclusão no prazo, dentro do custo e com qualidade. Na literatura, podem ser encontradas pesquisas e artigos com estudos focados neste assunto. No entanto, para maiores informações ler a dissertação: Uma Proposta de Boas Práticas do Processo de Comunicação para Projetos de Desenvolvimento Distribuído de Software, Junior, I.

15.4 Sugestões de Leitura

- Para aprofundar o conhecimento sobre Gestão da Comunicação, bem como as demais áreas: Integração, Escopo, Tempo, Custos, Qualidade, Recursos humanos, Riscos e Aquisições é sugerida a leitura do PMBOK, Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos, publicado pelo o *Project Management Institute* (PMI), que atualmente encontra-se na sua quarta edição.
- Para ampliar o conhecimento sobre o Gerenciamento da Comunicação é recomendada a leitura do livro Gerenciamento da comunicação em projetos dos autores, Chaves, L; Neto, F.; Pech, G.; Carneiro, M., o qual faz parte da Série Gerenciamento de Projetos das Publicações Fundação Getúlio Vargas. Este livro visa oferecer a estudantes, gestores e técnicos uma base didática para que estes possam aplicar o processo de comunicação de uma maneira eficaz em projetos de software.
- Para agregar conhecimento sobre a Comunicação Empresarial é sugerida a leitura das revistas: Comunicação Empresarial da Associação Brasileira de Comunicação Empresarial - Aberje (<http://www2.idealvalley.com.br/aberje/flip/>) e a Comunicação Corporativa do Valor Setorial (<http://208.96.41.18/valoreconomico/home.aspx?pub=27&edicao=1>), as quais retratam a comunicação empresarial sobre diversos aspectos relacionados a atualidade.
- Para ampliar o entendimento sobre Comunicação em Desenvolvimento Distribuído de Software é sugerida a leitura da dissertação Uma Proposta de Boas Práticas do Processo de Comunicação para Projetos de Desenvolvimento Distribuído de Software, do autor Junior, L. Nesta dissertação são mostradas práticas da comunicação em DDS, a partir de uma experiência prática de empresas.

15.5 Exercícios

1. Defina comunicação e cite exemplos.
2. Cite e explique as principais funções da comunicação na organização?
3. Quais são os componentes e como funciona o modelo de comunicação?
4. Cite e explique os 3 tipos de barreiras da comunicação.

5. Quais os fatores devem ser considerados para a formação de estratégias?
6. Quais as habilidades os gerentes de projeto precisam ter para estabelecer uma comunicação eficaz?
7. Qual a importância das reuniões no projeto? Cite exemplos.
8. O que é o Gerenciamento de Comunicação em Projetos?
9. Cite e explique de forma sucinta os processos que compõem o Gerenciamento de Comunicação em projetos.
10. Explique como os processos do Gerenciamento de Comunicação em Projetos se relacionam e interagem?
11. O que é o plano de gerenciamento do projeto?
12. Explique o que é o plano de gerenciamento de comunicações e cite os itens que o mesmo pode incluir.
13. Cite os principais métodos de transmissão das informações adotados no processo de Distribuição das informações.
14. O que é o Relatório de desempenho?
15. O que é a Técnica de Valor Agregado (TVA)? Cite seus principais valores-chaves.
16. Cite as principais partes interessadas envolvidas no projeto, bem como suas responsabilidades.
17. Por que ao final de todos os processos de Gerenciamento de Comunicação em Projetos o plano de gerenciamento do projeto deve ser atualizado?

Referências

- Alves, A (2009). *A comunicação na gerência do projeto. Revista: Techoje: uma revista de opinião.* Acessado em: 10/09/2009. Disponível em: http://www.ietec.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/101.
- Arcanjo, C (2008). *Contexto da Comunicação nas Organizações.* Acessado em: 05/10/2009 Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/5381/1/contexto-da-comunicacao-na-gestao-das-organizacoes/pagina1.html>.
- Barbosa, L. *O desafio da comunicação eficaz no Gerenciamento de Projetos. Revista: Techoje: uma revista de opinião.* Acessado em: 05/09/2009. Disponível em: http://www.ietec.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/61.
- Carvalho, M.; Mirandola, D (2007). *A comunicação em projetos de TI: uma análise comparativa das equipes de sistemas e de negócios.* Acessado em: 07/10/2009. Disponível:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132007000200009&lng=pt&nrm=iso&tlang=pt.
- Carvalho, M; Laurindo, F.; Pessôa, M (2003). *Information Technology Project Management to achieve efficiency in Brazilian Companies.* In: KAMEL, S. (Org.). Managing Globally with Information Technology. Hershey, p. 260- 271, 2003.
- Castelo, L. *Gerência Participativa: A Comunicação e o Gerente.* Acessado em: 07/09/2009. Disponível em: <http://www.geranegocio.com.br/html/geral/gp4.html>.
- Cavalieri, A (2005). *Como se tornar um profissional em Gerenciamento de Projetos.* 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitmark. 342 p.
- Chaves, L. *Gerência de Comunicação em Projetos.* Acessado em: 15/09/2009. Disponível em: <http://www.docstoc.com/docs/4565964/Slides-Gerencia-de-Comunica%C3%A7%C3%A3o-GP>.
- Chaves, L; Neto, F.; Pech, G.; Carneiro, M (2006). *Gerenciamento da comunicação em projetos.* 1. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora. 159 p.
- Furtado, R. *Um bom processo de comunicação como fator motivacional da equipe. Revista: Techoje: uma revista de opinião.* Acessado em: 16/09/2009. Disponível em: http://www.ietec.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/415.
- Galvão, M (2005). *Planejamento de Comunicações em Projetos.* Acessado em: 12/09/2009. Disponível em: <http://www.mundopm.com.br/download/planej-comuni.pdf>.
- Guimarães, R (2008). *Gerência de Comunicação.* Acessado em: 20/09/2009. Disponível em: http://www.cin.ufpe.br/...2/Seminario_Gerencia_da_Comunicacao.ppt.

Informamídia (2009). *Gestão e Comunicação*. Acessado em: 25/09/2009 Disponível em: <http://informamidia.blogspot.com/2009/03/gestao-e-comunicacao.html>.

Jacob, M. Importância da comunicação na Gerência de Projetos. Revista: Techoje: uma revista de opinião. Acessado em: 21/09/2009. Disponível em:

http://www.ietec.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/100.

Junior, I (2008). *Uma Proposta de Boas Práticas do Processo de Comunicação para Projetos de Desenvolvimento Distribuído de Software*. 113 p. Dissertação (Mestre em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

Junnior, B (2009). *A Gestão da Comunicação como Fator Estratégico nas Organizações*. Acessado em: 20/10/2009. Disponível em:
<http://www.artigonal.com/gestao-artigos/a-gestao-da-comunicacao-como-fator-estrategico-nas-organizacoes-1057503.html>.

Kerzner, H (2006). *Gestão de Projetos As melhores Práticas*. 2ª edição, Editora Bookman.

Kirsc, J (2002). *Controlling Information Systems Development Projects: The View from the Client*. Management Science, v. 48, n. 4, p. 444-498, April 2002.

Korkala, M.; Abrahamsson, P (2007). *Communication in Distributed Agile Development: A Case Study*. Conference on Software Engineering and Advanced Applications, euromicro, pp.203-210, 33rd, 2007.

Kuhn, K (2009). *Um mergulho na Comunicação*. Acessado em: 02/10/2009. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/16828/1/ummergulhona-comunicacao/pagina1.html>.

Maron, J (2008). *A estratégia da comunicação na implementação do planejamento estratégico*. Acessado em: 13/09/2009. Disponível em:
<http://www.artigonal.com/negocios-admin-artigos/a-estrategia-da-comunicacao-na-implementacao-do-planejamento-estrategico-42653.html>.

Medeiros, L (2004). *Reuniões bem-sucedidas contribuem para o sucesso da empresa*. Acessado em: 20/10/2009. Disponível em:
http://www.administradores.com.br/artigos/reunoesbemsucedidas_contribuem_para_o_sucesso_da_empresa/73.

Medeiros, L (2007) *Proposta de Processo de Documentação e Validação dos Requisitos para Equipes de Desenvolvimento Distribuído de Software*. 165 p. Mestrado (Mestre em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

Mendes, E; Junqueira, L. A (1999). *Comunicação sem medo*. São Paulo: Gente, 1999.

Moreira, M. *Importância do Planejamento de Comunicação no Gerenciamento de Projetos*. Revista: Techoje: uma revista de opinião. Acessado em: 16/10/2009. Disponível em: http://www.ietec.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/747.

Perrelli, H (2004). *Project Communications Management*. Acessado em: 23/09/2009 Disponível em: <http://www.cin.ufpe.br/~if717/slides/pmbok-comunicacao.pdf>.

Pimenta, J. *A Comunicação nas Empresas e em Projetos. Revista: Techoje: uma revista de opinião.* Acessado em: 20/10/2009. Disponível em: http://www.ietec.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/691.

PMI (2004). *Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos – Guia PMBOK®* 3. ed. Upper Darby, 2004.

PMI (2008). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge – Guia PMBOK®* 4. ed. Upper Darby, 2008.

Ribeiro, R (2009). *Comunicação Organizacional utilizada como estratégia competitiva no mercado.* Acessado em: 23/10/2009. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/20184/1/comunicacao-organizacional-utilizada-como-estrategia-competitiva-de-mercado/pagina1.html>.

Rivas, M. *Planejamento & comunicação para estabelecer um diferencial competitivo. Revista: Techoje: uma revista de opinião.* Acessado em: 25/09/2009 Disponível em: http://www.ietec.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/379.

Rocha, C. *Importância da implantação do plano de comunicações em projetos. Revista: Techoje: uma revista de opinião.* Acessado em: 25/09/2009. Disponível em: http://www.ietec.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/404. Acessado em: set. 2009.

Schneider, G (2008). O gerente de projetos também cuida da comunicação.
Acessado em: 20/09/2009. Disponível em:

<http://webinsider.uol.com.br/index.php/2008/11/05/o-gerente-de-projetos-tambem-cuida-da-comunicacao/>.

Souza, D.; Costa, H.; Resende, A.; Silveira, F (2008). *Um Processo de Gerência de Comunicação Baseada no PMBOK para o Desenvolvimento Distribuído de Software.* II Workshop de Desenvolvimento Distribuído de Software – WDDS. Acessado em: 20/09/2009. Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br:8080/colecoes/wdds/2008/004.pdf>.

Trindade, D (2008). *Uma ferramenta para gerenciar a Comunicação em um ambiente distribuído de Desenvolvimento de software.* 180 p. Dissertação (Mestre em Ciência da Computação) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2008.

Vargas, R (1999). *Gerenciamento de Projetos - Estabelecendo diferenciais competitivos*, 6ª edição, Editora Brasport.

Vargas, R. (2007). *Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK Guide.* 3.ed. Rio de Janeiro: Brasport. 226 p.

Verzuh, E. (2000). *MBA compacto, Gestão de Projetos.* 3. ed. Rio de Janeiro: Campus.3.

APENDICE A

TEMPLATE DO PLANO DE COMUNICAÇÃO

1. Introdução

Este documento define o Plano de Comunicação do projeto *DownEx*, identificando todas as necessidades de comunicação para o projeto.

2. Necessidades de Informação

	<i>Nome</i>	<i>Meio e Endereço para comunicação</i>	<i>Tipo da informação</i>	<i>Periodicidade/data</i>
1	Scrum Master	Planilha / E-mail	Relatório de horas trabalhadas	Mensal
2	Scrum Master	Documento / E-mail	Relatório das Sprints	Mensal
3	Time do Projeto	Documento / E-mail	Status, Progresso e atividades programadas	Semanal
4	Documento de Visão	Documento / Pessoalmente	Necessidades e características do sistema	Início do projeto(planejamento)
5	Documentos de Requisitos	Documento / Pessoalmente	O que o sistema deve ter.	Início do projeto (Planejamento)
6	Documento de Plano de Release	Documento / E-mail	O que vai conter em cada Sprint(Análise)	Início do projeto (Análise)
7	Manual do Usuário	Documento / E-mail	Como o usuário deve utilizar o sistema	Final do projeto(Encerramento)
8	Release	Software / Pessoalmente	O sistema	Mensal

3. Tipos de Informação

	<i>Tipo da informação</i>	<i>Descrição</i>	<i>Responsável</i>	<i>Provedor</i>	<i>Momento de coleta</i>	<i>Como será coletada</i>
1	Relatório de Horas trabalhadas.	Coletar as horas trabalhadas por cada pessoa envolvida no projeto.	Líder do Time	Todos os envolvidos	No começo de cada mês	Usando ferramenta de Timesheet
2	Relatório das Sprints.	Coletar os pontos fortes e os pontos fracos de cada sprints	Moderador da reunião de lições aprendidas	Todos os envolvidos	No final de cada Sprint	Verbalmente
3	Status, progresso e atividades programadas.	Posição atual do projeto, avaliação do progresso realizado e atividades programadas para o Time do Projeto.	Time do Projeto e Scrum Master	Envolvidos	Reunião formal com o Time do Projeto e o Scrum Master.	Verbalmente
4	Documento de Visão	É definida a visão que os envolvidos têm do produto a ser desenvolvido, em termos das necessidades e características mais importantes.	Scrum Master	Scrum Master	Início do Projeto	Verbalmente
5	Documentos de Requisitos	Documento onde terá descrito todas as funcionalidades do sistema	Engenheiro de requisitos	Cliente	Início do Projeto	Verbalmente
6	Documento de Plano de Release	Documento onde vai constar o que vai conter cada release entregue ao cliente em cada sprint de desenvolvimento.	Scrum Master	Scrum Master	Início do Projeto	Será coletado após a criação do documento de requisitos e do planning poker.
7	Manual do Usuário	Manual onde irá conter como o usuário deve utilizar o sistema.	Technical Writer	Equipe / Testadores	Ao final do projeto	Ao decorrer do projeto.
8	Release	O sistema DownEx	Scrum Master	Equipe	Ao final de cada mês	No final de cada sprint será gerado um build do sistema.

4. Formatos (templates de relatórios)

1 - Relatório de Horas Trabalhadas

- Nome dos envolvidos
- Mês
- Horas
- Projeto / Atividade

2 – Relatórios das Sprints

- Participantes
- Data
- Pontos fortes
- Pontos fracos
- Oportunidades de melhoria

3 – Relatórios de Status das Atividades

- Nome dos envolvidos
- Atividade
- Status
- Quantidade de horas planejada
- Quantidades de horas reais
- Data inicial planejada
- Data final planejada
- Data inicial real
- Data final real

5. Glossário

Termo	Descrição
Sprint	Período de no máximo 30 dias de desenvolvimento e testes.
Scrum Master	Equivalente a Gerente de Projeto em outras metodologias.
Release	O sistema pronto para ser usado.

