

GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO EM PROJETOS: ESTUDO DE CASO EM UMA
EMPRESA DO SETOR METALÚRGICO

Plinio de Melo Alves

MONOGRAFIA SUBMETIDA À COORDENAÇÃO DE CURSO DE ENGENHARIA
DE PRODUÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA PRODUÇÃO.

Aprovada por:

Prof. Marcos Martins Borges, D.Sc.

Eng. Ailson Silva Novais.

Prof. Rodrigo Martins Brum.

JUIZ DE FORA, MG - BRASIL
NOVEMBRO DE 2008

ALVES, PLINIO DE MELO

Gerenciamento da Comunicação em Projetos: Estudo de caso em uma empresa de Metais [Minas Gerais] 2008

VI, 36 p. 29,7 cm (EPD/UFJF, Graduação, Engenharia de Produção, 2008)

Monografia - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia

1. Gerenciamento de Projetos
 2. Gerenciamento da Comunicação
- I. EPD/UFJF II. Título (série)

Resumo da monografia apresentada à Coordenação de Curso de Engenharia de Produção como parte dos requisitos necessários para a graduação em Engenharia Produção.

GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO EM PROJETOS: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DO SETOR METALÚRGICO

Plínio de Melo Alves

Novembro/2008

Orientador: Marcos Martins Borges, D. Sc.

Curso: Engenharia de Produção

Este trabalho trata o tema gerenciamento da comunicação em projetos. São abordados aspectos atuais contextualizando o que existe de forma geral em bibliografia relacionada. A idéia é apresentada tratando primeiramente o tema gerenciamento de projetos como um todo, mostrando um pouco da teoria, a parte necessária para boa compreensão das partes específicas do gerenciamento da comunicação em projetos. Em seguida, é desenvolvido um estudo mais focado aos objetivos do trabalho, o gerenciamento da comunicação em projetos, determinando os processos envolvidos, a abrangência do estudo e ainda uma noção descritiva básica da empresa Votorantim Metais Zinco – Juiz de Fora, onde foram coletados dados para confronto com a base teórica. São mostradas algumas ferramentas utilizadas para gerenciar a comunicação nesta empresa.

Palavras-chaves: Gerenciamento, Projetos, Comunicação, Informação

Abstract of work presented to Department of Production Engineering as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Industrial Engineering.

COMMUNICATION MANAGEMENT IN PROJECTS: CASE STUDY IN A COMPANY OF
METALLURGICAL SECTOR

Plinio de Melo Alves

NOVEMBER/2008

Advisor: Marcos Martins Borges, D. Sc.

This term paper approaches the communication management in projects issues. Current aspects are broached in order to unite what exists in a related bibliography in an overall perspective. The main idea is to treat project management as a whole, showing a little of the theory, the necessary share for well understanding on the specific parts of the communication management in projects. In addition to this a more detailed study was developed about communication management project, which determined the processes involved, the study perspective as well as descriptive basic notion of the Votorantim Metais Zinco Company in Juiz de Fora, whereas some data was collected in order to be compared with the theories. Some tools from such company are shown for the communication management.

Keywords: Management, Project, Communication, Information

SUMÁRIO

1. CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO	01
1.1. Apresentação.....	01
1.2. Objetivos.....	02
1.3. Justificativas.....	02
1.4. Escopo do trabalho ou Condições de Contorno.....	03
1.5. Metodologia.....	03
2. CAPÍTULO II – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	04
2.1. Projetos.....	04
2.2. Desenvolvendo conceitos de Projeto.....	05
2.3. Conceito PMI de Projeto.....	06
2.4. Semelhanças e diferenças entre Projetos e Trabalhos Processuais.....	06
2.5. O Ciclo de vida de um Projeto	07
2.6. Definições esclarecidas pelo Ciclo de Vida do Projeto.....	11
2.7. Projetos em função do Planejamento Estratégico.....	11
2.8. Gerenciamento da Comunicação em Projetos.....	14
2.9. Origens da Comunicação	15
2.10. Processo de gerenciamento de Informações/Comunicação em Projetos.....	15
2.11. Estrutura básica da transferência de Informações.....	18
2.12. Modelo de Comunicação	18
2.13. Tipos de Comunicação	20
2.14. Estilos de Comunicação.....	21
3. CAPÍTULO III – A PRÁTICA NUMA EMPRESA DO SETOR METALÚRGICO	23
3.1. Votorantim Metais Zinco – Juiz de Fora.....	23
3.2. Ferramentas e práticas para controle do projeto.....	24
3.3. Abordagem do Planejamento de Comunicações da VMZ-JF.....	24
3.4. Declaração de Responsabilidades e Obrigações no fluxo de informação..	30
3.5. Monitoramento da evolução física e financeira do projeto – Curva S.....	31

CAPÍTULO IV – CONCLUSÃO..... 34

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 36

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1. Apresentação

Este trabalho trata a relação existente entre o resultado obtido em projetos com o nível de qualidade da comunicação utilizada durante a concepção, aprovação e execução dos mesmos. O PMI (Project Management Institute) aborda o gerenciamento da comunicação em um de seus módulos, representando-o como habilidade imprescindível para o bom andamento de um projeto.

Conhecida a importância do tema e observada sua aplicabilidade na prática dentro de uma equipe de engenharia de projetos, nasce a inspiração para o estudo desenvolvido nesse trabalho.

O cenário econômico atual, a disputa acirrada entre empresas e a consciência de que o mercado normalmente penaliza o produto, serviço ou empresa que se limita a ofertar o existente ou o esperado, têm levado as organizações a investir pesado no capital intelectual. Aqui, a palavra investir vem ilustrar a diferença entre se gastar dinheiro em despesas com recursos humanos e se investir em pessoas qualificadas ou na qualificação destas, visando retorno a médio prazo. A informação, elemento chave no processo de comunicação, precisa ser gerada, coletada, interpretada, armazenada e transferida de modo que quem vai recebê-la interprete-a na forma e essência em que foi gerada. O fato é que para este processo correr efetivamente como desejado por um gerente, acionista ou mesmo um executante do projeto, as pessoas devem estar preparadas e habilitadas para tal. Este assunto fica ainda mais delicado quando se eleva a magnitude do volume e frequência de informações. O uso de uma informação precisa, no momento oportuno e nas mãos da pessoa certa, é um diferencial raro ao qual equipes de projetos são carentes, este trabalho busca clarear caminhos e definir diretrizes para obtê-lo.

A relação é forte com o sucesso de um projeto, mas percebe-se facilmente que a qualidade no gerenciamento da comunicação de uma equipe, empresa, país ou qualquer tipo de organização, depende diretamente da qualificação das pessoas envolvidas e ainda da estrutura disposta para uso. Para melhorar e controlar a qualidade nesse gerenciamento, muitas organizações tendem a investir em projetos de sistema de informação, visando desenvolver tecnologicamente a coleta e o tratamento que as informações recebem após serem coletadas. É aí que entra a participação e o objetivo deste trabalho, pois, apesar da infra-estrutura disponível ser fator determinante, acredita-se que qualificar pessoas e definir padrões a serem seguidos, principalmente dentro de uma equipe de projetos, impactará

favoravelmente dentro do resultado do projeto, maximizando as chances de sucesso na sua conclusão.

O sucesso de um projeto é um conceito que deve estar bem afixado em mente quando se pretende gerenciá-lo. Não é suficiente entregar um produto ou serviço dentro do prazo e qualidade previstos se o custo é exorbitante, o cliente precisa recebê-lo em perfeitas características de prazo, custo e qualidade, se não for possível, Trade – offs (compensações) devem ser estudados, e racionalmente utilizados. Tal ação tem como pré-requisitos extremamente relevantes o pleno domínio da conjuntura geral do trabalho e conhecimento em detalhes dos interesses e prioridades dos Stakeholders (partes interessadas no projeto). A idéia é atingir as expectativas dos envolvidos ou superá-las, gerando confiança e credibilidade entre estes.

1.2. Objetivos

O objetivo deste trabalho é abordar de forma sólida o tema gerenciamento da comunicação em projetos, tomando como base bibliografia relacionada e o estilo de trabalho da Equipe de Projetos da VMZ-JF (Votorantim Metais Zinco – Juiz de Fora), focando na metodologia utilizada na difusão das informações na empresa, identificando e analisando as ferramentas utilizadas para tal.

1.3. Justificativas

O tema a ser abordado foi escolhido mediante afinidade do autor com o assunto comunicação e ainda pela oportunidade de observar durante o estágio curricular, os problemas encontrados dentro de um time de projeto quando a comunicação não é bem estruturada. Surge então a necessidade e a intenção de conhecer melhor os pontos determinantes de um bom plano de comunicação para a partir daí, de forma crítica poder interferir positivamente nos resultados alcançados pela equipe.

Paralelamente às observações na prática, ou seja, problemas de comunicação ocorridos dentro da equipe de projetos da VMZ-JF, durante o desenvolvimento de estudo bibliográfico, mais um fator motivador é encontrado. Segundo Gartner Group (apud Oliveira, 2008), cerca de 60% dos problemas ocorridos em projetos são oriundos de falhas de comunicação. Esse com certeza torna-se um grande atrativo para aprofundamento de informações e conhecimentos relacionados ao assunto, visto que pode ser a chave para obtenção de sucesso em projetos aleatórios.

1.4. Escopo do Trabalho ou Condições de Contorno

Este trabalho é um estudo de caso que visa aprendizado dentro do tema gerenciamento da comunicação em projetos. O estudo tem grande abrangência teórica, pois visa buscar o que há de mais atual dentro do tema em bibliografia diversificada, porém as analogias e considerações práticas limitam-se à equipe de Engenharia de Projetos da VMZ-JF. Uma vez que este estudo possibilita a detecção de problemas de comunicação presentes dentro desta equipe, as condições de contorno tornam-se mais abrangentes, visto que uma equipe de projetos possui interface com outras gerências, dentre as quais podemos citar as gerências de: Engenharia de Produção, Engenharia de Manutenção, Engenharia Ambiental, Engenharia de Segurança, Comunicação Empresarial, Recursos Humanos, Suprimentos, entre outras. Observa-se que o raio máximo a ser alcançado é o perímetro da própria VMZ-JF.

1.5. Metodologia

A intenção é entender a metodologia utilizada para gerenciamento da comunicação nos projetos conduzidos na VMZ-JF. Para isso uma carga inicial de informações foi colhida, utilizando bibliografias relacionadas e entrevista com pessoas que detêm conhecimento sobre o assunto. O trabalho foi desenvolvido através do método dedutivo, isto é, inicialmente foi feito um estudo mais amplo, trabalhando genericamente o gerenciamento de projetos. O objetivo do uso desta metodologia é explanar os principais tópicos teóricos relacionados a projetos, para então iniciar um aprofundamento no assunto específico gerenciamento da comunicação em projetos, afunilando o foco do estudo.

Este estudo contempla uma estruturação que é intrínseca ao processo de aprendizado. Em outras palavras, neste desenvolvimento de trabalho são abordadas teorias, nomenclaturas e conceitos imprescindíveis para o entendimento do conteúdo que o gerenciamento de projetos oferece às pessoas que buscam desenvolvimento de competências nesta área.

De acordo com o amadurecimento da idéia do que vem a ser e como é estruturado um projeto, foram inseridas também, de forma mais detalhada, as explicações, citações e teorias direcionadas exclusivamente ao gerenciamento das comunicações, tais como, conceitos, tipos, estilos, aplicações e outros aspectos. A partir deste ponto, com os conceitos relacionados bem estruturados, inicia-se a fase de estudo de caso, para consolidação do que foi visto nos livros.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Projetos

Analizando cada uma das áreas de conhecimento de um plano global de projeto são possíveis em cada uma delas, encontrar espaço para aplicar algum tipo de habilidade ou técnica de comunicação. Por exemplo, a partir da autorização de início do projeto, efetuada formalmente, o gerente de projeto passa a conhecer o produto que será desenvolvido, a necessidade, premissas, objetivos e restrições do projeto. A partir daí tudo envolve comunicação.

Segundo Chaves (2006), é necessário obter informações precisas de quando o projeto deve iniciar, quanto ele deve custar e principalmente qual o produto e subprodutos serão gerados. Se acontecer uma descrição errada do produto, ou se no planejamento do escopo não estiver claro o que está dentro e fora do escopo, o projeto pode não ter fim. Para isto, além de aplicar todas as técnicas e habilidade de planejamento de escopo, também é interessante a obtenção de uma ajuda da área de comunicação, pois é necessário adquirir informações de pessoas especializadas no desenvolvimento do produto. Ao buscar e receber estas informações exercita-se a comunicação, pois existe um emissor, um receptor e uma mensagem, que poderá ser clara ou não, isto também dependerá de que forma a mensagem está sendo enviada ou recebida, se está sendo utilizada na documentação prevista no projeto e de forma eficaz. Isto é aplicável a todas as áreas.

Sempre que há a necessidade de efetuar um planejamento de escopo, prazo, custos, recursos humanos, qualidade, risco ou suprimentos, sempre existirão pessoas se comunicando, pessoas solicitando ou recebendo informações, pessoas informando e pessoas sendo informadas.

No ambiente de projetos surge a consciência da necessidade de se trabalhar embasado por um bom plano de comunicação, onde possam se achar as respostas para perguntas como: De que forma tudo isto vai acontecer? A equipe está preparada para as reuniões? A equipe conhece o suficiente do produto que será desenvolvido? Os prazos estão corretos? Qual o custo do projeto? Este subproduto esta no escopo do projeto? É preciso alterar o prazo? Alterando o prazo a qualidade será mantida? E se a máquina quebrar, o projeto atrasa? A falta de consciência e de prática de respostas a todos estes questionamentos é normalmente o motivo de grandes problemas e resulta em insucesso nos projetos, fato comprovado na prática e através de entrevista com experientes profissionais da área de projetos. O importante mesmo é atentar para o fato de que em

todas as áreas, será necessária a solicitação e obtenção de informação, ou seja, estará sempre acontecendo uma comunicação.

Para uso de conceitos usuais e buscando a familiarização dos termos utilizados neste trabalho e a facilitação do entendimento geral, segue de forma sucinta uma apresentação dos principais conceitos envolvidos com o gerenciamento da comunicação em projetos.

2.2. Desenvolvendo conceitos de Projeto

É de suma importância ter um conceito do que vem a ser um projeto, para então trabalhar competências de gerenciamento. A principal fonte de pesquisa escolhida para extração dos principais conceitos é o PMI, não só pela credibilidade que este instituto detém em âmbito mundial, mas principalmente pelo cunho prático que caracterizam as informações por ele ditadas, de acordo com a citação que segue: “O conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos completo inclui práticas tradicionais comprovadas amplamente aplicadas, além de práticas inovadoras que estão surgindo na profissão, inclusive materiais publicados e não publicados. Como resultado disso o conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos está em constante evolução.”, (PMBOK, 2004).

As pessoas têm a forte tendência de ignorar as fases de planejamento de projetos ou passar por cima do imenso volume de informações cruciais para execução de um projeto. Existem casos onde ao ser definida a tarefa, a equipe parte para a execução do projeto e ocupa-se da criação do produto ou serviço solicitado, sem no entanto se conscientizar da importância que representa a fase de planejamento, onde é definido realmente o que deseja o cliente e as restrições colocadas por outros envolvidos no projeto. Muita atenção deve ser dada a esta fase inserida no processo de planejamento. Não é incomum a existência de mentalidades retrógradas como considerar o tempo de planejamento um desperdício, ou seja, é normal encontrar pessoas querendo “colocar a mão na massa” ao invés de planejar. O que se obtém como resultado com práticas deste tipo é a execução de projetos fora da especificação e solicitação do cliente. O que acontece na realidade é que suas expectativas, não são atendidas pelo produto ou serviço final.

Este é um exemplo perfeito de aplicabilidade onde o estudo do gerenciamento da comunicação em projetos deve focar, visto que a falta de domínio sobre as necessidades do cliente é uma falta grave dentro dos conceitos desta área de conhecimento. É um resultado frustrante para os envolvidos no projeto um erro como este. Infelizmente, inúmeros projetos seguem essa trajetória por caminhos mais longos e tortuosos, e é aí que entra o objetivo deste estudo, prover conhecimentos para diminuição das chances da ocorrência de erros como este. O gerenciamento de projetos abrange uma série de ferramentas e técnicas,

utilizadas por pessoas para descrever, organizar e monitorar o andamento das atividades dos projetos, ou seja, através da comunicação. Os gerentes de projetos são os responsáveis pela administração dos processos envolvidos e pela aplicação das ferramentas e técnicas necessárias ao cumprimento das atividades do projeto. O foco deste estudo é prover aporte para o entendimento destas técnicas com base nas utilizadas pela Votorantim Metais.

2.3. Conceito PMI de Projeto

Segundo o PMI, ilustrado no Guia PMBOK (2004), projeto é, “Um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”.

A seguir, duas considerações importantes sobre o conceito PMI de Projeto:

- A concepção de um projeto deve remeter os interessados a uma visão crítica de tempo que define seu início e final, esta é a explicação para o termo temporário nesta definição.
- Um projeto gera entregas exclusivas, que são produtos, serviços ou resultados, e a singularidade desta entrega é fator importante como característica de um projeto, portanto, deve-se centrar as atenções e evitar desvios de foco.

2.4. Semelhanças e diferenças entre Projetos e Trabalhos Processuais

De acordo com PMBOK (2004), é muito comum classificar como idênticas as características de um projeto e de um trabalho de operação realizado por uma organização. Os dois tipos de trabalho normalmente têm objetivos que coincidem, e comumente são categorizados igualmente, mas apesar dessa partilha de características, importantes divergências devem ser notadas para não haver confusão. Para demonstrar algumas das principais semelhanças e diferenças existentes entre projetos e operações, a Tabela 2 faz um comparativo das características apresentadas em cada modalidade de trabalho.

Tabela 01: Comparação: Projetos x Trabalhos Operacionais

CARACTERÍSTICA	PROJETOS	OPERAÇÕES
Quem executa	Realizados por pessoas	
Disponibilidade de Recursos	Recursos limitados	
Etapas de realização	Planejamento, execução e controle	
Freqüência de realização	Temporários, exclusivos	Contínuas, repetitivas
Finalidade	Entregar e terminar	Manter o negócio
Objetivo	Pré-definido, o projeto termina quando é atingido	Renova-se constantemente
Exemplo	Construção de um prédio ou instalação	O programa mestre de produção de sapatos para as estações de cada ano

Fonte: PMBOK (2004)

2.5. O Ciclo de vida de um Projeto

Embasado na teoria apresentada por Chaves (2006), serão esclarecidos nessa seção, alguns conceitos relacionados ao ciclo de vida de um projeto. Apesar do fato de um projeto ter uma entrega exclusiva e focar esforços e energias para perfeita realização desta, os projetos e as pessoas envolvidas fazem parte de um contexto maior. Estas pessoas devem estar cientes deste perímetro de abrangência e ainda entendê-lo, para então poder estratificar as etapas do ciclo de vida e gerenciar projetos.

Como resposta às necessidades de um gerenciamento eficaz, apoiadas pelo desejo de um bom controle sobre as atividades realizadas e à realizar, e ainda monitoramento das interferências com atividades operacionais existentes, uma prática esperada e comum é a divisão dos projetos em etapas. O somatório dessas etapas determina o ciclo de vida do projeto, que dependendo da organização pode possuir etapas particulares para cada projeto ou etapas padronizadas em suas divisões e subdivisões para todos os projetos.

As etapas a serem trilhadas durante a execução do projeto fazem a ligação do Kick-off ou início à entrega, ou final do projeto. Entre os dois pontos citados certamente existirão várias etapas a serem transpostas, a idéia é iniciar uma etapa posterior assim que se oficializa através de medição e aprovação, a entrega de uma fase anterior. Como é esperado, providências são tomadas para melhorar o funcionamento de qualquer sistema e no gerenciamento de projetos não é diferente. Para melhor aproveitar o tempo disposto, em se tratando de um nível de risco aceitável, uma etapa do projeto pode ser iniciada antes que a entrega da etapa anterior seja consolidada. Segundo o PMI (2004) esta prática, onde se sobrepõe etapas do projeto, em geral feita em seqüência, é típica aplicação da técnica de compreensão de cronograma chamada paralelismo, percebida com facilidade durante o uso de um gráfico de Gantt. A seguir uma figura ilustrativa da utilização dos recursos de um projeto em cada etapa do seu ciclo de vida:

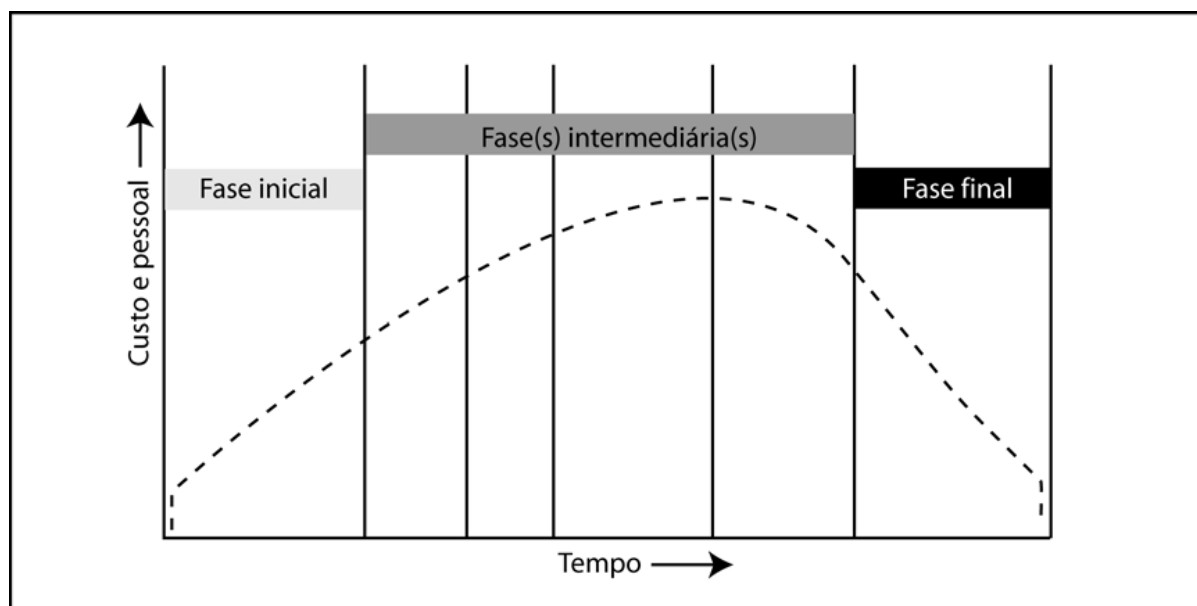


Figura 01: Nível típico de custos e de pessoal do projeto ao longo do seu ciclo de vida

Fonte: PMBOK (2004)

É inerente ao trabalho de planejamento e execução dos projetos de uma organização o uso de cronogramas que definem etapas, marcos, entregáveis, tempos para execução, entre outras informações importantes no desenvolvimento de um projeto. Para se trabalhar com um bom nível de utilização de softwares para este fim, é necessário maturidade na aplicação das competências essenciais para um bom gerente de projeto, tais como gerenciamento do escopo, gerenciamento das pessoas e recursos envolvidos, gerenciamento de custos e uma série de outros pré-requisitos imprescindíveis. A idéia é não

partir direto para emissão do cronograma, o que é uma tendência natural na falta de procedimentos e boas práticas.

O escopo deste estudo não tange maiores detalhamentos sobre gerenciamento do tempo e utilização de cronogramas, porém, como parte das funções básicas do gerenciamento da comunicação, a atividade de fornecimento das informações sobre evolução do projeto é muito importante e deve ser evidenciada. Neste contexto, uma definição bastante usada é o Método do Caminho Crítico:

O método do caminho crítico é uma técnica de análise de rede do cronograma que é realizada usando um modelo de cronograma. O método do caminho crítico calcula as datas teóricas de início e término mais cedo, e de início e término mais tarde, de todas as atividades do cronograma, sem considerar quaisquer limitações de recursos, realizando uma análise do caminho de ida e uma análise do caminho de volta pelos caminhos de rede do cronograma do projeto. As datas resultantes de início e término mais cedo e mais tarde, não são necessariamente as do cronograma do projeto; em vez disso, indicam períodos de tempo dentro dos quais a atividade do cronograma deve ser agendada, quando fornecidos: duração da atividade, relacionamentos lógicos, antecipações, atrasos e outras restrições conhecidas.

As datas calculadas de início e término mais cedo, e de início e término mais tarde, podem ou não ser as mesmas em qualquer caminho de rede, pois a folga total que fornece a flexibilidade do cronograma pode ser positiva, negativa ou nula. Em qualquer caminho de rede, a flexibilidade do cronograma é medida pela diferença positiva entre as datas mais tarde e mais cedo, e é chamada de "folga total". Os caminhos críticos têm uma folga total nula ou negativa e as atividades do cronograma em um caminho crítico são chamadas de "atividades críticas". Podem ser necessários ajustes nas durações das atividades relacionamentos lógicos, antecipações e atrasos ou em outras restrições do cronograma para produzir caminhos de rede com uma folga total positiva ou nula. Quando a folga total de um caminho de rede for nula ou positiva, então a folga livre – o atraso total permitido para uma atividade do cronograma sem atrasar a data de início mais cedo de qualquer atividade sucessora imediata dentro do caminho de rede – poderá também ser determinada. (PMBOK, 2004).

Para exemplificar o uso de gráfico para acompanhamento de projetos, é apresentado abaixo um Gráfico de Gantt, onde se pode observar na cor vermelha o caminho crítico do projeto.

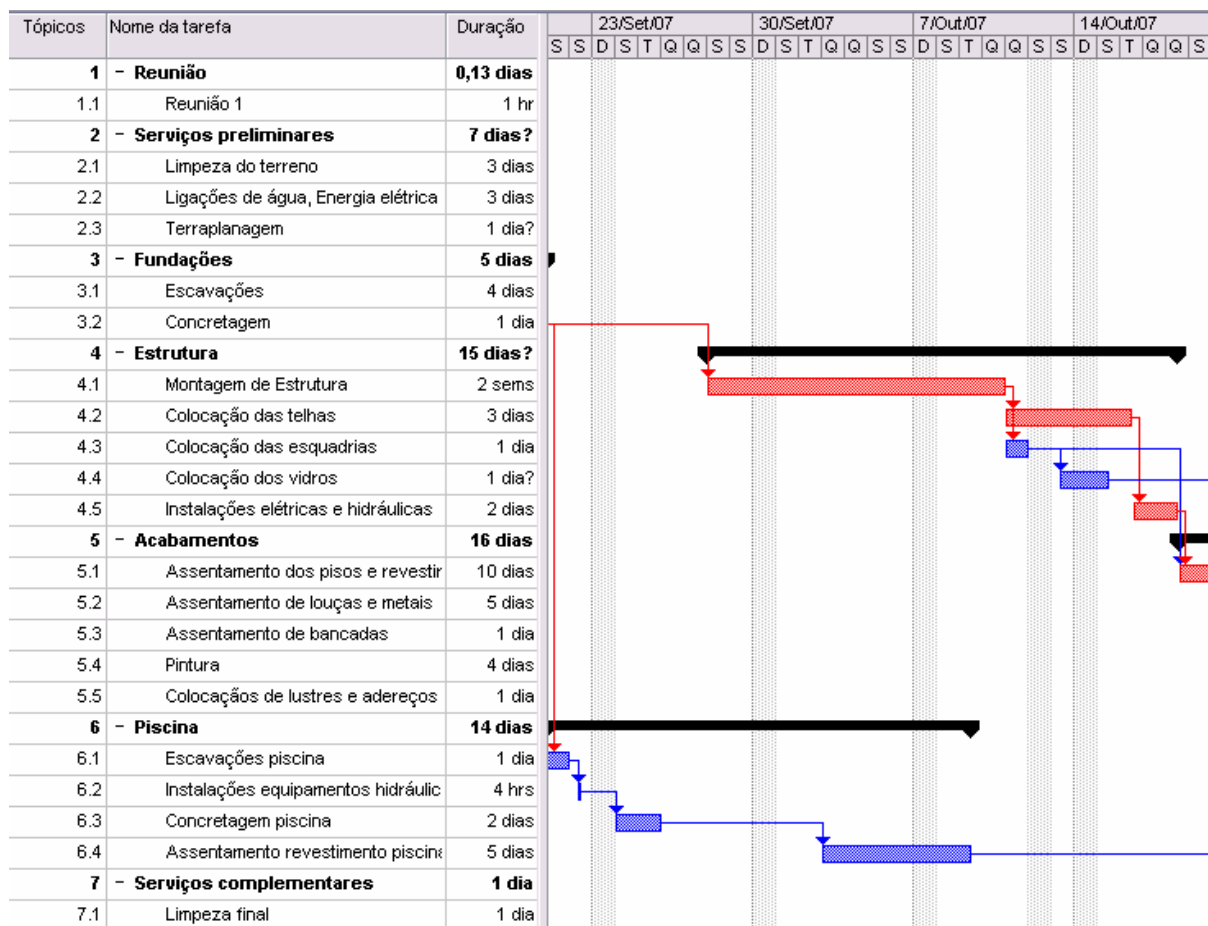


Figura 02: Gráfico de Gantt para o projeto de construção de uma casa

Fonte: o autor

Segundo Kerzner (2008), o fato de o Caminho Crítico ser medido em termos de “tempo” implica que ele sempre possuirá um componente tempo, tornando-se também um limitador de disponibilidade de recursos, fluxo de caixa, disponibilidade de tecnologia, de facilitadores e de informação. Sendo assim, uma relação colaborativa pode ser desenvolvida entre o gerenciamento de projetos e uma teoria ainda não muito explorada na área, denominada TOC (Theory of Constraints), ou Teoria das Restrições. TOC enfoca na disponibilidade de recursos humanos, buscando otimizar o uso e ainda contribuir na definição de prioridades e alocação dos recursos para execução das tarefas críticas. Desta forma, são também otimizados os prazos de execução, como consequência da melhor utilização dos recursos. Na figura abaixo, observa-se que o projeto pode ser acompanhado por um gráfico que além de programar os tempos (cronograma), ainda oferece percepção visual acerca de qual (is) recursos serão necessários para execução em cada instante. Esta é a proposta e a inovação da proposta da TOC para gerenciamento de projetos.

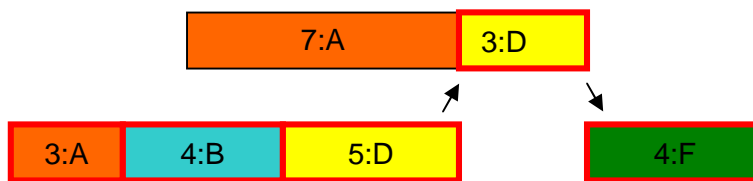


Figura 03: Diagrama de rede sob a ótica da TOC

Fonte: o autor

Esta figura mostra um diagrama de rede contendo as tarefas (retângulos), as durações (números) e os recursos executantes (letras). Além de se obter uma vantagem de rapidez de identificação de recursos executantes, ainda pode-se observar a corrente crítica, ou o maior caminho disposto na rede. O fim da corrente crítica e suas junções com ramificações, possuem os chamados buffers para garantia do tempo previsto, mas este é um assunto extenso, e este estudo não é focado diretamente em planejamento de execução.

A fim de esclarecer a utilidade prática da definição das etapas, tarefas e atividades de execução e o ciclo do projeto, seguem alguns produtos ou funções do mesmo:

2.6. Definições esclarecidas pelo Ciclo de Vida do Projeto

De acordo com o PMI (2004), os ciclos de vida do projeto definem:

- Que trabalho técnico deve ser realizado em cada fase (por exemplo, em qual fase deve ser realizado o trabalho do arquiteto?)
- Quando as entregas devem ser geradas em casa fase e como cada entrega é revisada, verificada e validada
- Quem está envolvido em cada fase (por exemplo, a engenharia simultânea exige que os implementadores estejam envolvidos com os requisitos e o projeto)
- Como controlar e aprovar casa fase

2.7. Projetos em função do Planejamento Estratégico

Firmados os conceitos de projeto, pode-se então comentar o papel que os projetos desempenham em uma organização. Dentro do plano de atividades de uma organização, estão a sua atividade fim e outras que viabilizam e dão suporte para realização desta principal. Os projetos incorporam as atividades que normalmente não cabem neste plano, ou

seja, trabalhos voltados para buscar acompanhar e proporcionar as evoluções aspiradas pela organização de acordo com seu planejamento estratégico.

Cada organização pode adotar uma nomenclatura customizada para classificar os vários tipos de projetos a serem implementados em seu domínio, bem como decidir se a equipe executante do projeto será formada por funcionários próprios ou terceirizados. Na Votorantim Metais, existe esta customização de nomes, sendo estes: Projetos de SSMA – Saúde Segurança e Meio Ambiente, são projetos com características sempre voltadas para atendimento de normas, sustentabilidade ambiental e aspectos internos de segurança. Projetos de Expansão, são projetos que objetivam montagens de novas instalações, ampliando fisicamente o arranjo físico da planta. Projetos de Modernização, são projetos voltados para incrementação das instalações existentes, o foco geralmente é aumento/nivelamento de produção e revamp ou melhorias em estruturas tecnologicamente defasadas. Projetos de sustaining, são realizados buscando a correção de inconformidades nos processos e adequações de engenharia alinhadas com os objetivos estratégicos da empresa. Os projetos idealizados que possuem potencial de implementação geralmente são analiticamente avaliados e criticamente autorizados ou não, dependendo de sua capacidade de agregação de valor e concentricidade com o plano estratégico da organização. Abaixo, alguns exemplos de projetos aprovados como resposta a uma consideração estratégica vivenciada pela organização.

Uma demanda de mercado (por exemplo, uma companhia de petróleo autoriza um projeto para construir uma nova refinaria em resposta a um problema crônico de falta de gasolina).

Uma necessidade organizacional (por exemplo, uma empresa de treinamento autoriza um projeto para criar um novo curso para aumentar sua receita).

Uma solicitação de um cliente (por exemplo, uma companhia de energia elétrica autoriza um projeto de construção de uma nova subestação para atender a um novo parque industrial).

Um avanço tecnológico (por exemplo, uma empresa de software autoriza um novo projeto para desenvolver uma nova geração de vídeo games após o lançamento de um novo equipamento para jogos por empresas de produtos eletrônicos).

Um requisito legal (por exemplo, um fabricante de tintas autoriza um projeto para estabelecer diretrizes para o manuseio de um novo material tóxico). (PMBOK, 2004).

Neste ambiente estratégico, onde decisões relacionadas com investimentos são tomadas e análises de opções e viabilidade de execução de projetos são fatalmente desenvolvidos, existe forte interação entre a alta administração e o gerente de projetos, como frisado por Lélis (2006). A comunicação aparece então como fator adicional, determinante para entendimento entre essas partes interessadas, podendo causar efeitos positivos ou negativos no contexto estratégico geral em que está inserida a organização.

Concepções modernas do mundo empresarial apontam o Gerenciamento de projetos como Modelo de Gestão de Negócio, apresentando diversas vantagens competitivas para as empresas. De acordo com Kerzner (2008), maior volume de trabalho pode ser realizado com prazos menores, isso sem sacrifício algum à qualidade, minimizando custos, e obtendo satisfação completa do cliente. Em função desta melhoria nos serviços prestados a repetibilidade no fornecimento torna-se inevitável, e resultará em um contrato de exclusividade e um longo prazo de relacionamento. Estes clientes fidelizados devem ser tratados como parceiros, abrindo leques para extensões como parcerias estratégicas, alinhadas com as decisões e objetivos da alta administração.

Apesar de existirem metas e objetivos estabelecidos pela alta administração, é de suma importância o perfeito entendimento do escopo e objetivo principal de um projeto por parte do gerente do projeto, pois este será o multiplicador destas informações e comandará o planejamento e execução do mesmo. Essa transferência de informações visa atender precisamente aos requisitos básicos, que naturalmente são particulares de cada projeto. Percebe-se portanto a importância de uma comunicação precisa e bem estruturada já na fase de concepção de um projeto. Como mencionado por Dinsmore (2003), a habilidade interpessoal comunicação eficaz é imprescindível para um bom gerente de projetos. Ele deverá decodificar, ou traduzir bem as informações recebidas, assimilá-las e ainda disseminá-las às pessoas afins. Se este processo é bem estruturado, o projeto adquire já no seu nascimento, parte da robustez desejável para que se atinja exatamente o objetivo estratégico que se pretende alcançar, minimizando as chances de eventuais retrabalhos, fontes de custos adicionais e inflação dos prazos.

Ampliando um pouco mais a visão da necessidade de boa comunicação, segundo Lélis, (2006), pode-se relacionar a obtenção de sucesso em um projeto com a detenção de competência no gerenciamento de relações interpessoais pelo gerente deste. Como mencionado, a troca de informações vitais, começa já na fase de nascimento do projeto, e deve ser bem gerenciada. Para se gerenciar projetos, ou viabilizar a realização dos objetivos, o gerente deve exercer influência sobre a organização, é desejável que esta relação seja saudável, o que é extremamente facilitado com o uso de uma comunicação eficaz. Na mesma linha de raciocínio, para o líder desenvolver uma visão estratégica coerente, centrar os esforços nela e ainda, trazer as pessoas para uma postura equivalente, ele terá que transpor um grande desafio. Para conseguir que as pessoas compreendam e motivem-se dentro das mesmas diretrizes, é necessário utilizar de uma ótima codificação das informações a serem transferidas e estimular o feedback, buscando certificar-se da reciprocidade do entendimento. Não obstante, o desenvolvimento de boas negociações, com todos os níveis hierárquicos e o gerenciamento de conflitos entre partes interessadas, são naturalmente, ambientes onde a conversa ou comunicação informal e o controle de

habilidades em comunicação paralinguística (velocidade, tonalidade e volume da fala) são diferenciais altamente contribuintes para o desenvolvimento de um bom trabalho, de acordo com a conceituação de Dinsmore (2003).

2.8. Gerenciamento da Comunicação em Projetos

Como previsto na metodologia para desenvolvimento do objeto deste estudo, far-se-á nesta seção um aprofundamento no assunto específico comunicação, buscando com isso a preparação para compreensão e domínio do processo estruturado dentro de uma organização. É de suma importância que um gerente de projetos tenha acesso e interesse às informações que aqui serão apresentadas, porém não é o suficiente, é necessário que estas informações sejam observadas e utilizadas na prática, sendo portanto transformadas em conhecimento.

Quando da implantação do gerenciamento de projeto, muitas organizações focam seus esforços em habilitar-se com grande expertise em gerenciamento do escopo, gerenciamento do tempo, ou outras competências. O fato é que todas estas tarefas serão desenvolvidas por pessoas, e apesar desta ser uma constatação intuitiva, esta priorização normalmente não acontece. Para implementar bem o gerenciamento de projeto, com maior chance de sucesso, deve-se lembrar que projetos são gerenciados por pessoas e não por ferramentas e ainda que as pessoas controlam as ferramentas. Atualmente, as empresas que têm tido sucesso na implementação de gerenciamento de projeto, têm focado esforços em temas direcionados às pessoas, por exemplo, cultura, comunicação, trabalho em equipe, entre outros. Somente após tratar os assuntos relacionados aos indivíduos é que as ferramentas e metodologias são abordadas, como descreve Kerzner (2008). Desta forma, percebe-se a influência da comunicação na implementação do gerenciamento de projetos, visto que para alcançar pessoas, construir uma relação de confiança e mantê-la, é imprescindível o desenvolvimento de habilidades e técnicas de relacionamento interpessoal, que indiretamente torna-se objeto deste estudo.

O gerente de projetos deve ter a capacidade de coordenar a equipe a todo tempo, mesmo não sendo possível estar em todos os lugares ao mesmo tempo, até mesmo porque seria humanamente impossível, mas ele tem que manter presença e contato com o time ao longo do projeto atento a tudo o que ocorre, sendo capaz de ser informado e informar as decisões que afetam os envolvidos no projeto. O gerente de projeto é a junção, o ponto de ligação que mantém todos os elementos do projeto integrados. Sem essa integração, todo o andamento do projeto fica comprometido. Um grande número de boas idéias podem ser perdidas em função da dificuldade de administrar relacionamentos. O gerente de projetos tem a responsabilidade de assegurar que as informações sejam explícitas, claras e

completas, de modo que os seus interlocutores não tenham dificuldades para entender as mensagens transmitidas. Após a divulgação das informações, passa a ser responsabilidade do receptor certificar-se de que realmente as entendeu.

2.9. Origens da Comunicação

Como esclarece Chaves (2006), durante a formação das sociedades primitivas, seus integrantes desenvolveram a fala por necessidade de se comunicar, para trocar informações, e isso não difere das necessidades que temos hoje. Porém, ainda não se tinha nessa época como se registrar as informações, que eram trocadas oralmente. A princípio, símbolos e desenhos foram desenvolvidos para registrar suas informações e perpetuar suas experiências, o que pode ser encontrado até hoje em trabalhos de arqueólogos. Estes foram os primeiros passos dados rumo ao objetivo de se comunicar e registrar a informação que foi transmitida, originando assim as primeiras formas de comunicação escrita.

Posteriormente, a comunicação continua a evoluir ao ponto de tornar muito mais fácil a multiplicação das informações para todos, isso graças à prensa de Gutenberg. Logo após este marco, surgem outros meios de disseminação, como o código de Morse, o telefone de de Bell e o rádio de Marconi. O ganho com esse avanço e desenvolvimento é a facilidade com que a informação flui e rapidez no acesso às pessoas distantes em espaço físico.

Fechando este estudo rápido sobre a evolução da comunicação, chega-se à conclusão de que hoje a estrutura disponível para este fim é rica do ponto de vista tecnológico e com custos relativamente reduzidos, comparados a tempos não muito distantes. No cenário tecnológico atual, pode-se manter contato com pessoas em qualquer parte do mundo, comandar sistemas operacionais por via remota, participar de reuniões de forma não presencial ou por vídeo-conferência, e muitas outras regalias, de acordo com Dinsmore (2003). Transportando o foco deste desenvolvimento para o objetivo deste estudo, estas condições podem ser de grande valia para suportar o desenvolvimento de um bom gerenciamento da comunicação em projetos. São condições e ferramentas que auxiliam e podem ser decisivas para o desenrolar e bom andamento do processo descrito abaixo.

2.10. Processo de gerenciamento de Informações/Comunicação em Projetos

O processo de gerenciamento da troca de informações ou gerenciamento da comunicação em projetos constitui-se basicamente de um gerador de planos, relatórios e reuniões. Ele descreve o processo requerido para assegurar, no tempo certo, a obtenção e interação das informações com os envolvidos. De acordo com o PMBOK (2004), dentro

deste universo, o gerenciamento da comunicação tem algumas funções como as citadas abaixo:

- Determinação das necessidades de informações e comunicação das partes interessadas no projeto
- Colocação das informações necessárias à disposição das partes interessadas no projeto no momento adequado
- Coleta e distribuição das informações sobre o desempenho. Incluindo relatório de andamento, medição do progresso e previsão
- Gerenciamento das comunicações para satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas

Em suma, este processo se bem coordenado torna-se uma ferramenta adicional para consagrar a boa performance de atuação de um gerente de projetos e conseqüentemente da sua equipe de projetos. Ora, se esta equipe já possui habilidades e capacitação requeridas em outros ambientes do gerenciamento, adquirindo um padrão estratégico no gerenciamento das informações, a melhora na performance torna-se mais facilmente atingível, como mostra o PMBOK, (2004). A justificativa para este avanço na qualidade de execução do trabalho de gerenciamento vem da consonância obtida entre os interesses das pessoas envolvidas. O diagrama radial que segue, mostra de forma simplificada, as transposições de etapas no desenvolvimento dos projetos da VMZ-JF, ambiente onde ocorre com freqüência, a disseminação de idéias e informações, desde a concepção da idéia até a entrega final de um projeto. Cada transposição de etapa é uma oportunidade para ocorrência de distorções, atrasos, extravio, entre outras falhas que podem desvalidar uma informação, contudo o foco deve ser mantido, o objetivo deve ser comum.

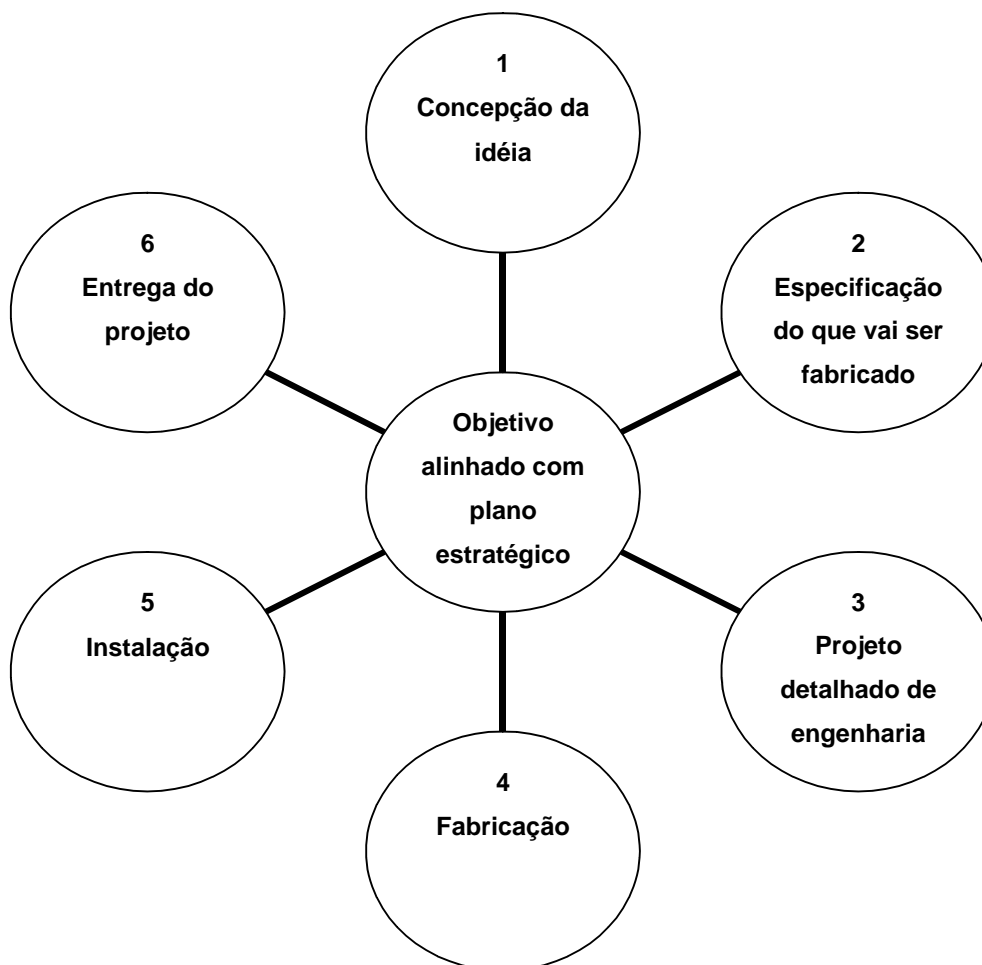


Figura 04: Diagrama Radial contendo as etapas de um projeto na VMZ-JF

Fonte: o autor

Apesar de simplificado, o diagrama mostrado nos remete a reflexão acerca de problemas possíveis no transcorrer das etapas. Hoje, as principais causas para fracassos em projetos vêm sendo observadas por uma outra ótica, diferente de 20 anos atrás. Observando-se o histórico e evolução do gerenciamento de projetos, as causas eram todas inclinadas ao planejamento, cronograma e controle de custos. Segundo Kerzner (2008), a maioria das falhas é resultado de fatores comportamentais, assumindo parcela de culpa muito maior do que fatores quantitativos. Isso inclui questões como baixa moral, fraco trabalho em equipe, falta de comunicação efetiva, baixa motivação e trabalhar para um gerente de projeto que não tem interesse em crescer, prezar pela saúde e bem-estar da equipe. Desta forma, percebe-se a importância que tem o gerenciamento da comunicação e a influência positiva que se pode obter com prática desta abordagem.

2.11. Estrutura básica da transferência de Informações

Segundo Chaves, (2007), o processo de comunicação e seus elementos foram citados pela primeira vez por Aristóteles, num modelo que continha três elementos, a pessoa que fala, a pessoa que escuta e o que esta pessoa tentou dizer. Esta continua sendo a base para os modelos hoje utilizados, sempre constituídos pelos três elementos principais, o emissor, o receptor e a mensagem. Portanto será esta a linha a ser adotada por este estudo, com a ressalva de que obviamente, em função da complexidade adquirida ao longo da evolução dos sistemas de comunicação, serão adicionados os elementos necessários para o entendimento preciso de um processo de comunicação estruturado.

Um conceito formal para auxiliar na descrição do Processo de Comunicação é citado abaixo:

A comunicação pode ser definida como o processo que envolve a transmissão e a recepção de mensagens entre uma fonte emissora e um destinatário receptor, onde as informações são codificadas na fonte e decodificadas no destino com o uso de sistemas convencionais de signos ou símbolos sonoros, escritos, iconográficos, gestuais, etc. (Chaves, 2007).

2.12. Modelo de Comunicação

Nesta seção será ilustrado um modelo para melhor compreensão do mecanismo de funcionamento de um processo de comunicação qualquer. É um modelo moderno que considera os vários elementos que participam e interferem neste processo. Uma atenção especial deve ser dada a cada elemento presente, eles são de suma importância, e o bom desempenho do conjunto é que dita uma comunicação efetiva.

Segundo Chaves (2007), o processo de comunicação se dá a partir do modelo que segue:

Emissor ou transmissor: É o elemento que emite a mensagem em direção ao receptor. Ele possui o conhecimento do significado real da mensagem a ser transmitida. É sua função codificar a mensagem e ainda determinar qual será o canal utilizado na transferência.

Mensagem: É o que é dito, escrito, ou enviado por símbolos ou sinais, visando reações ou comportamentos. A mensagem deve ser compreensível tanto pelo emissor quanto pelo receptor, e pode ser transferida através de voz, texto, desenho, movimentos, expressões faciais ou por meios eletrônicos.

Codificação: Quando da transferência de uma mensagem, é a tradução que um emissor promove para tornar entendível para os receptores, as idéias aos quais ele pretende enviar.

Canal de comunicação: Também chamado de Meio ou Mídia. É o mecanismo ou veículo utilizado para enviar a mensagem, com a incumbência de destacar e influenciar o efeito da mensagem. Serve como suporte para difundir a informação e é capaz de atingir o receptor com a mensagem, para que ele possa interpretá-la, podendo ser ainda classificados como formais ou informais. E-mails, políticas, normas, relatório de desempenho são exemplos de canais formais. Conversas acareadas ou por telefone, mensagens orais e gestos, são exemplos de canais informais.

Receptor: É o alvo do emissor, ou seja, aquele para a qual a mensagem foi destinada. Para que a transferência da informação seja efetiva, o receptor deve recebê-la e interpretá-la como pensava o emissor.

Decodificação: O receptor, utilizando sua sensibilidade promove a decodificação da mensagem que lhe foi passada, ou seja, traduz de acordo com sua percepção, assimilando a idéia recebida de acordo com o seu próprio senso cognitivo.

Feedback: Ou realimentação, é a resposta que o emissor obtém do receptor. Uma certificação que transparece o resultado da sua tentativa de transferir a informação. Sua função é proporcionar ao emissor uma avaliação do resultado do envio. Utilizando-se do feedback o emissor pode ter garantia de que está existindo uma interação, e não uma atividade unilateral, e ainda certificar-se se a mensagem foi recebida ou não. Em caso positivo, saber como ela foi recebida e se foi realmente compreendida.

Ruído: É tudo o que pode interferir afetando a transmissão de uma mensagem. Alguns exemplos podem ser citados: Problemas ou falta nos canais de comunicação, distância física ou de tempo entre emissor e receptor, uso inadequado de linguagem técnica, fatores ambientais de distração como barulho e cheiro, atitudes prejudiciais como hostilidade, descrença e preconceitos, informação excessiva, falta de conhecimento sobre o assunto que está sendo comunicado, diferenças culturais, erros de escrita e interpretação, voz baixa ou rouca durante conversa, uso de jargões, siglas e códigos não familiares a todos receptores, entre outros.

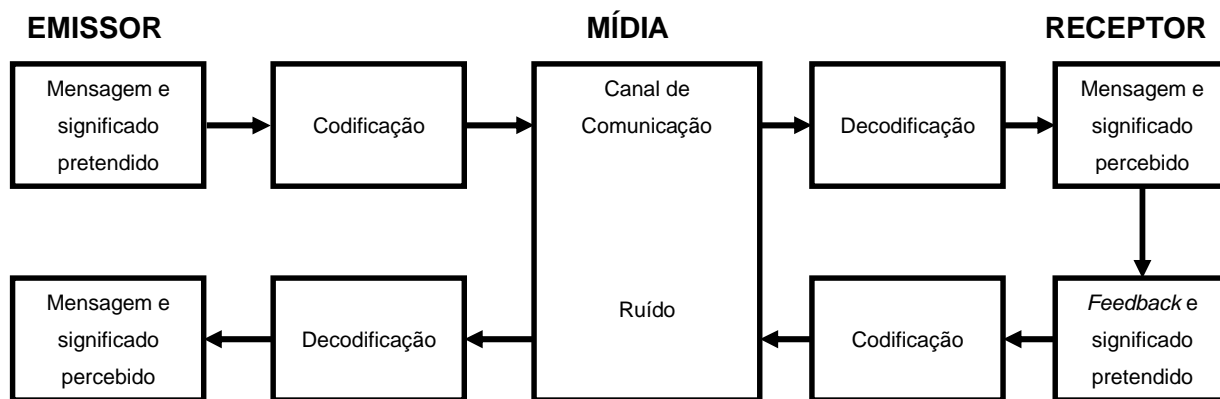


Figura 05: Modelo de Comunicação

Fonte: Chaves (2007)

2.13. Tipos de Comunicação

Serão apresentadas nesta seção as três classificações aos quais a comunicação é comumente intitulada. É importante possuir este tipo de conhecimento para entendimento deste estudo.

Segundo Dinsmore (2003), a comunicação pode ser classificada de acordo com os seguintes tipos:

Comunicação verbal: Intuitivamente existe uma tendência em classificar-se este tipo de comunicação apenas como oral, o que não está correto. A comunicação verbal é toda aquela que é transferida via palavras, podendo estas serem faladas ou escritas. Mesmo com a evolução crescente nos meios eletrônicos, a comunicação verbal continua sendo a mais utilizada, e apesar de estar perdendo seu espaço para forma escrita, continua sendo um dos tipos mais eficazes. A forma escrita, ganha espaço por causa das facilidades que a tecnologia proporciona, sendo seu principal utilitário o e-mail, que substitui as conversas antes realizadas pessoalmente, até mesmo para pessoas muito próximas fisicamente. É importante ressaltar a importância da comunicação oral presencial, pois como citado, é uma comunicação muito eficiente, com forte potencial motivador pessoal e incentivador do espírito de equipe. De fato um gerente de projetos não pode abrir mão desta ferramenta importantíssima que pode gerar confiança e união dentro da sua equipe de trabalho. Além do que já foi mencionado como características da comunicação verbal, segue um simples resumo do bom uso das comunicações oral e escrita:

Comunicação verbal oral: é mais rápida do que a escrita, permite manter a mensagem simples e sucinta, gerando agilidade e clareza. Na maioria das vezes, possui a

grande vantagem de possibilitar a obtenção de feedback do receptor no momento da transmissão da mensagem. É fundamental para o gerenciamento de conflitos e negociações, pois gera maior entendimento dos problemas e opiniões, viabilizando assim a minimização de problemas.

Comunicação verbal escrita: é mais detalhada do que a oral, preferencialmente utilizada para explicar temas de maior complexidade ou quando se vê necessário formalizar algum processo. Possibilita maior organização para melhor entendimento do receptor, deixando a mensagem à sua disposição para revisão e absorção, feita em seu próprio ritmo.

Comunicação não verbal: é aquela que se dá sem o uso de palavras, e ainda exclui o uso de sinais vocais ou paralinguísticos e indicações como tons de voz emocional. Daí o título secundário de linguagem corporal. Em muitas situações a comunicação não verbal pode substituir de forma mais eficiente à comunicação verbal. Segundo alguns pesquisadores, existe um universo de mais de 700.000 sinais diferentes. Alguns exemplos de mensagens que são transmitidas de melhor forma pelos sinais não verbais são: dor, sentimentos, emoções e cansaço.

Comunicação paralinguística: é a que usa de tonalidade de voz, da qualidade dos sons que acompanham a fala, delatando qual é a situação em que o falante se encontra. Alguns exemplos de percepções via comunicação paralinguística são: se o falante está bem ou mal, alegre ou triste, cansado ou bem disposto. Esta pode ser também uma grande ferramenta para tratamento com todos os interessados no projeto, principalmente da equipe de projetos, pois assim pode-se perceber como anda o nível de motivação e satisfação daqueles que fazem acontecer as tarefas do dia a dia.

2.14. Estilos de Comunicação

Dependendo do conteúdo da mensagem verbal a ser transferida, o gerente de projeto deve estar habilitado decidir entre os estilos o que surtirá efeito mais vantajoso, o estilo formal e o informal.

De acordo com Dinsmore (2003), a comunicação pode ser classificada de acordo com os seguintes estilos:

Comunicação formal: neste estilo de comunicação, regras e procedimentos internos à organização devem ser seguidos, confirmados geralmente por um formato ou protocolo. Nas metodologias de gestão de projetos, geralmente existe uma seqüência de eventos e procedimentos com documentos formatados. Independente do tipo de formalidade, no

ambiente de projetos toda a documentação gerada nas organizações envolvidas, deve passar pelas mãos do gerente de projetos.

Comunicação informal: aqui não existem formalidades e regras para troca de informações, a comunicação é livre. Um detalhe é que ela não gera custos elevados pelo fato de não depender de confirmações oficiais. Atualmente, com as concepções mais modernas em gerenciamento de projetos, têm-se adotado uma gestão mais informal, onde atingir uma comunicação eficiente nas direções horizontal e vertical. A comunicação informal pode trazer inúmeras vantagens se bem utilizada. Apresenta vantagem na agilidade de execução, podendo agregar valores de tempo ao projeto. Gera uma comunicação sustentada pela confiança entre os envolvidos, considerando que toda a equipe estará imbuída em tal objetivo. Vale ressaltar que por mais que a comunicação informal seja utilizada de forma adequada, não se pode extinguir a comunicação formal, pois ela é necessária e indicada em inúmeras situações durante todo o ciclo de vida do projeto.

CAPÍTULO III

A PRÁTICA NUMA EMPRESA DO SETOR METALÚRGICO

3.1. Descrição da Empresa Votorantim Metais Zinco – Juiz de Fora

A Votorantim Metais, empresa constituinte dos negócios do Grupo Votorantim, concentra sua produção em três segmentos: aço, níquel e zinco. É a unidade de negócio que possui o maior número de funcionários dentro do Grupo Votorantim e é sem dúvida um dos maiores fabricantes de metais do mundo. Suas unidades produtivas, no Brasil, estão localizadas nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Goiás. No exterior, a VM possui uma refinaria e uma mineradora no Peru e é acionista majoritária da segunda maior siderúrgica da Colômbia.

Quatro das cinco unidades do negócio zinco estão em Minas Gerais. Metade do suprimento de minério é garantida por minas naquele Estado. Produz zinco metálico Special High Grade (SHG) em lingotes, ligas de zinco e óxido de zinco, além de concentrados de prata e de chumbo, sulfato de cobre, ácido sulfúrico e dióxido de enxofre. No Peru, a unidade zinco controla a Refinaria Cajamarquilla, com capacidade de produção de 130 mil toneladas por ano, e possui 24,9% da Companhia Minera Milpo, quarta maior mineradora de zinco no Peru. A Votorantim Metais é a maior produtora de zinco das Américas e está entre as dez maiores produtoras mundiais. A Unidade de Negócio Zinco iniciou sua trajetória em 1956 com a criação da Companhia Mineira de Metais (CMM), em Três Marias, Minas Gerais. Em 2002, ampliou sua atuação com a aquisição da Companhia Paraibuna de Metais, instalada em Juiz de fora, unidade esta que disponibilizará sua estrutura para este estudo e será fonte para comparações e coleta de dados. Em 2004, a Votorantim Metais conquista sua primeira unidade fora do país. A aquisição da Refinaria de Zinc Cajamarquilla, no Peru, reflete uma nova estratégia de crescimento do Grupo, que pretende ampliar sua atuação nos países da América Latina. No ano seguinte, uma nova conquista. A VM adquire 24,9% das ações da Companhia Minera Milpo, quarta maior mineradora de zinco do Peru. Hoje, a VM mantém, no Brasil, duas minas nas cidades de Vazante e Paracatu (Morro Agudo) e duas unidades industriais, uma em Três Marias e outra em Juiz de Fora, todas em Minas Gerais. Ainda em Juiz de Fora, está sendo construída a primeira fábrica de Polimetálicos do Brasil, que otimizará a recuperação de metais existentes nas matérias primas como cobre, prata e índio e permitirá prover soluções ambientalmente adequadas para pó de aciaria elétrica e baterias automotivas. O investimento na obra é de R\$ 285 milhões.

3.2. Ferramentas e práticas para controle do projeto

Será demonstrada agora a forma como são tratadas as informações geradas desde a concepção até o encerramento de um projeto. Incluindo algumas ferramentas utilizadas para controle e monitoramento da evolução física e financeira do projeto, a delegação de responsabilidades relacionadas às informações geradas e ainda as principais características do plano de comunicação utilizado para os projetos, cada um contemplando suas particularidades.

3.3. Abordagem do Planejamento de Comunicações da VMZ-JF

Para ilustrar o modo como é conduzido o gerenciamento da comunicação nos projetos desenvolvidos na VMZ-JF, será apresentada a abordagem de um plano de comunicações utilizado para gerir as informações geradas. É importante ressaltar que muitas pessoas acreditam que possuem habilidade de comunicação, e talvez, até mesmo por esta razão, não se dá a devida importância ao plano de comunicação em um projeto. Porém, este assunto é muito mais amplo e complexo, e não se estende a apenas um plano escrito. A habilidade de comunicação é uma técnica que requer estudo e desenvolvimento prático de técnicas como escrita, empatia e inteligência emocional. Pequenas falhas de comunicação podem levar um projeto ao caos total. Falhas de comunicação podem gerar um grande desgaste na relação entre os envolvidos no projeto, como por exemplo, um simples gesto ou uma expressão facial, não compreendida de forma correta, em uma reunião de abertura de projeto, pode fazer com que este nem ao menos se inicie. Um processo de coordenação de atividades, informações e decisões têm que ser um processo que reúna critérios, planejamento, documentação, e também a arte de se comunicar.

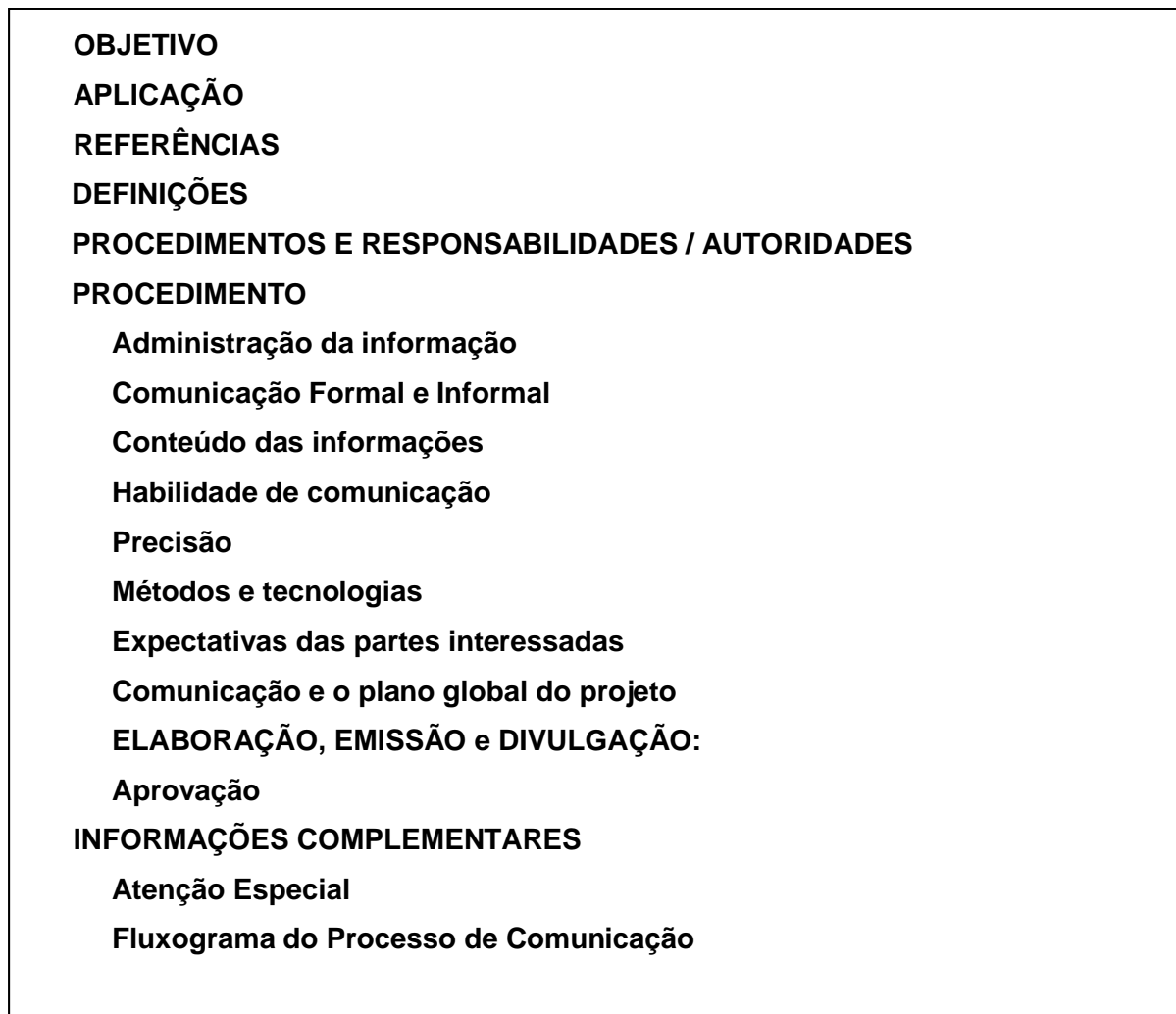


Figura 06: Abordagens abrangidas pelo Plano de Comunicação da VMZ-JF

Fonte: Votorantim Metais Zinco – Juiz de Fora

Estes tópicos apresentados contemplam a seqüência de atividades e a abordagem do plano de comunicação dos projetos da VMZ-JF.

Este plano de comunicação define as diretrizes básicas para orientar a elaboração de um bom plano de comunicação interna de um projeto. É um documento que na íntegra deve ser elaborado para todos os projetos a serem executados na empresa.

No plano existem algumas importantes definições de nomenclatura, siglas e termos técnicos padrões utilizados no dia a dia de trabalho, algumas delas citadas abaixo:

- Partes Interessadas (Stakeholders) - Todas as pessoas e áreas que direta ou indiretamente estarão envolvidas ou afetadas pelo projeto. (Acionistas, Funcionários, Sociedade, Prefeitura, Ministério público, fornecedores, contratados).

- GP – Gerente de Projeto
- Comitê Diretor do Projeto - Órgão responsável pela avaliação e recomendação de ações no andamento do Projeto em suas diversas etapas

Durante o desenvolvimento dos projetos, o Gerente de Projeto é incumbido de elaborar um documento que contemple cada parte interessada, (Produção, Meio Ambiente, Segurança, Financiadores, Fornecedores, Clientes internos...) com as suas respectivas necessidades de receber diferentes informações com diferentes detalhes e abordagens. O documento requer no mínimo as seguintes informações a serem contempladas:

- Tipo de informação, status do documento disponível (aprovado, c/ comentários, prioridade, confidencialidade etc.) que posteriormente originará um documento;
- Relatórios de avanço físico-financeiro;
- Relatórios de orçamento previsto x realizado;
- Cronograma;
- Pedido de mudança;
- Documento de entrega do projeto (aceite final);
- Documento de encerramento do projeto (final).
- Reuniões diversas;
- Kick-Off meeting;
- Responsável pela emissão das informações para os membros do time do projeto e para as partes interessadas.
- Local de armazenamento;
- Responsável pelo armazenamento da informação, que não necessariamente deve ser membro da equipe do projeto;
- Receptores das informações ou participantes de reuniões;
- Mídia necessária para cada documento a ser transmitido e recebido. Ex. MS Project, Primavera, Word, E-Mail, Web etc.;
- Periodicidade de troca da informação conforme a tipologia do projeto.

Durante todo o ciclo de vida de um projeto é produzida ou recebida, uma grande quantidade de informações. A administração desta informação é responsabilidade do GP. No plano de comunicação, tem-se identificado como uma informação será gerada e distribuída. Além disso, o plano desempenha as seguintes funções:

- Identifica os tipos de relatórios (relatórios formais, status do projeto, memorandos, etc.);

- Considera e define: forma, frequência, métodos, os responsáveis pelos os relatórios que serão gerados;
- Define em que momento e frequência deverão acontecer às reuniões;
- Faz com que a circulação das informações e decisões seja de modo simples e direto, identificando preventivamente as possíveis barreiras e os riscos do projeto, colaborando para uma maior velocidade de comunicação;
- É a chave, para que a execução e o controle do projeto tenham sucesso;
- Inclui importantes fatores como: administração de informação, expectativas das partes interessadas, conteúdo e precisão da informação;
- Define as interfaces, formas de trabalho, planejamento e a programação com a finalidade de garantir o fluxo de informações do projeto;

De acordo com o plano de comunicação padrão para os projetos da empresa, as comunicações formais e informais devem acontecer naturalmente de forma que a comunicação formal seja rigidamente documentada. Entretanto, durante o projeto é inevitável a realização de encontros e discussões informais, muitas vezes estes encontros acabam por serem também formalizados pela definição e tomada de decisão sobre algum aspecto do projeto. Os esclarecimentos feitos pelos membros do projeto são confirmados por escrito pelo Gerente do Projeto ou equivalente, dado que este deve estar a par de toda a informação gerada.

Após a identificação dos relatórios, são documentados os elementos de dados e o nível de detalhe que cada relatório ou documento deve conter. Nesta etapa, o foco é entender que tipo de informações, as partes interessadas pretendem receber. Isso para evitar, por exemplo, que seja gerada uma curva “S”, com todo detalhe de trabalho realizado x planejado e enviar para o gerente de suprimentos e contratação.

O plano de comunicação aborda a habilidade de comunicação como pré-requisito essencial para assegurar a compreensão de informações durante todo o ciclo de vida de um projeto. Existem vários momentos ou fases que habilidade de comunicação pode e deve ser aplicada. Ela pode ser aplicada desde o processo de iniciação, estendendo-se ao plano global do projeto e de uma forma importantíssima na entrega e encerramento do projeto. Fazer com que o time do projeto saiba qual a sua responsabilidade, liderar e motivar a equipe e fazer com que as partes interessadas estejam bem informadas é considerado uma habilidade de comunicação.

Independente do destino, ou do resultado que a informação irá apresentar, ela deve ser clara, objetiva e precisa. O plano de comunicação diz que não deverão ser adotadas, práticas para suavizar uma informação ruim, ou omitir a informação, ou ainda sobre valorizar

uma informação. O gerente de projeto deve demonstrar segurança nas informações que gera para conseguir obter de seu time a motivação necessária para o sucesso do projeto.

Atualmente existem diversas mídias que podem ser utilizadas na distribuição das informações ao longo do projeto. Quando da escolha da mídia a ser utilizada é importante, que se leve em consideração à facilidade de armazenamento, garantindo a perenidade de sua disponibilidade. A definição da mídia deve considerar ainda as informações fornecidas nos itens anteriores sobre as necessidades das partes interessadas, canais preferidos para comunicação etc.

Uma recomendação importante do plano de comunicação é estudar e entender as expectativas das partes interessadas do projeto, isto pode ajudar na geração de relatórios e em momentos de decisões no projeto. Conhecendo as expectativas dos membros do time e todas as partes interessadas, é importante, pois irá minimizar o risco de desinformação, frustração ou insucesso do projeto.

O plano de comunicação padrão da empresa ressalta ainda que os responsáveis pela elaboração, emissão e divulgação do plano de comunicação são pessoas cujas ações são necessárias para a emissão e distribuição dos documentos ou ainda convocação de reuniões. São definidos prévia e claramente os responsáveis por todas as etapas de emissão e distribuição da informação de forma a evitar conflitos pelo não recebimento de informações ou ainda recebimento em duplicidade de informações que podem estar desatualizadas. O plano de comunicação deve ser aprovado e conter a assinatura no mínimo das seguintes Funções:

Gerente do Projeto

Representante da área Comunicação

Representante de Segurança

Representante da área de Saúde

Representante da área de Meio Ambiente

Representante(s) da(s) Empresa(s) contratada(s)

A efetividade do uso do plano de comunicação depende muito das pessoas envolvidas, mas principalmente do responsável por ele. Infelizmente, muitos stakeholders não demonstram a disponibilidade e motivação requerida para o bom andamento do projeto, o que pode trazer prejuízos na disseminação das informações, pois é de suma importância a participação de todos eles nas tomadas de decisão.

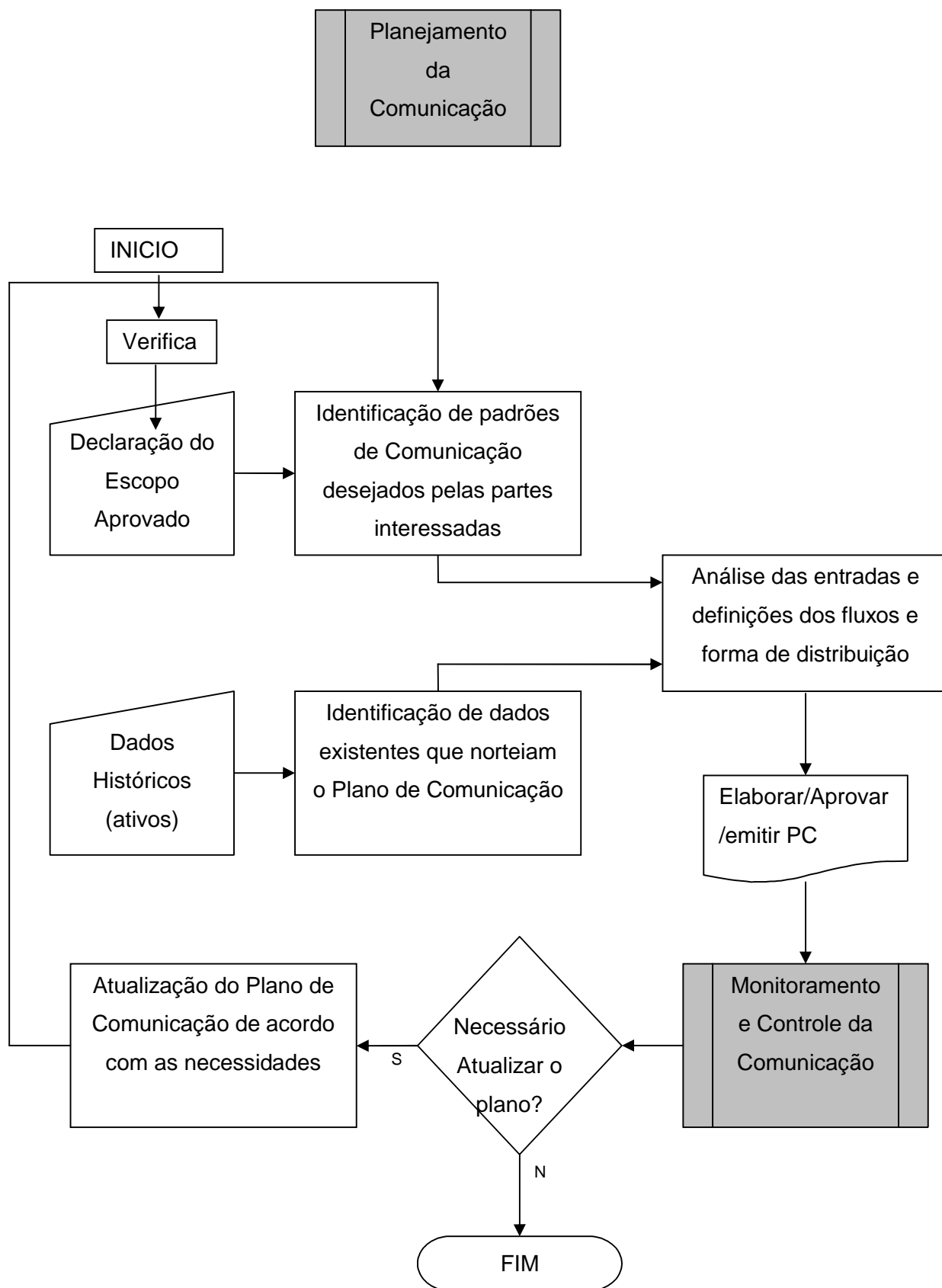


Figura 07: Fluxograma do Processo de Comunicação

Fonte: Votorantim Metais Zinco – Juiz de Fora

3.4. Declaração de Responsabilidades e obrigações no fluxo de informação

Para os projetos sob gerenciamento da empresa, existe uma forma de definição de necessidades de informação e responsabilidades, através de uma ferramenta chamada MATRIZ RECI. Este nome é a sigla que exprime as obrigações relacionadas ao fluxo de informação dentro de um projeto em particular. Estas siglas são:

R – Responsável / Aprovador

E – Executa

C – Consultado

I – Informado

Desta forma, os participantes do projeto, desde os responsáveis pelas tomadas de decisão até pessoas que recebem a informação apenas a título de conhecimento, tendem a serem mais bem munidos de informações sobre o andamento do projeto em cada uma de suas fases.

A seguir, um exemplo de Matriz RECI, indicando as correspondentes atribuições a cada profissional ou grupo de profissionais envolvidos:

Tabela 02: Matriz RECI

Atividade/Necessidade de informação	Diretor do negócio	Gerente de Projeto	Planejamento e controle do Projeto	Engenharia	Operação e Manutenção	Segurança e Meio Ambiente
Considerações iniciais e objetivos do Projeto	I	A	E	A	-	-
Definições sobre as condições de contorno do Projeto	-	A	E	A	-	-
Informações relevantes sobre o mercado	-	-	-	-	-	-
Avaliações e estudos de Benchmarking	-	A	E	A	A	A
Estudos referentes a legislações vigentes e segurança do trabalho	-	-	C	-	-	E
Análises financeiras e informações sobre custos	-	A	-	A	-	-
Previsões de prazos e constituição de cronogramas	-	A	E	A	-	-
Divisão das Partes de Grandes Projetos	-	-	-	-	-	-
Avaliação técnica e financeira de viabilidade	-	-	-	-	-	-
Análises do processo e definições de P&ID	-	A	E	A	-	-
Estudo de locação e análises de solo	-	A	E	A	-	-
Estudo de riscos preliminarmente identificados	-	A	E	A	A	-
Identificação de todas as pessoas envolvidas	-	A	E	A	-	-
Incumbências do Gerente do projeto	-	A	E	-	-	-
Informações sobre o planejamento de engenharia	-	-	-	-	-	-

Fonte: Votorantim Metais Zinco – Juiz de Fora

3.5. Monitoramento da evolução física e financeira do projeto – Curva S

Uma ferramenta bastante utilizada e difundida no mundo dos empreendimentos é a Curva S para controle de avanço físico e financeiro. Na Votorantim Metais não é diferente, pois trata-se de uma técnica poderosíssima de apoio à gestão. Hoje, num mundo globalizado onde durante a maturação de um projeto as atividades são em sua grande

maioria terceirizadas, faz-se extremamente necessário o uso de técnicas que auxiliem à gerência na visualização global da situação do projeto. Isto se deve ao fato de que em muitos casos as empresas terceirizadas podem receber a parcela referente ao trabalho executado a partir da apresentação de um comprovante desta execução. O comprovante citado é exatamente a plotagem desta curva S em um gráfico cumulativo que diz à empresa contratante o quanto as atividades estão concluídas, comparadas à uma linha de base, ou previsão para conclusão destas atividades.

Para exemplificar o uso de uma curva S, pode-se considerar uma empresa de montagem contratada para executar um projeto de engenharia que irá receber via avanço físico da curva. Se a empresa contratada executou cem por cento das tarefas previstas, de acordo com a linha de base, receberá o total de dinheiro previsto em contrato, estipulado para aquela tarefa. Se executou uma porcentagem desta montagem, uma parcela de dinheiro proporcional a esta porcentagem será paga à empresa. Paralelamente, uma outra função é atribuída à curva S, ela pode ser utilizada para realizar projeções de prazos para finalização ou atendimento de prazos previamente definidos durante a fase de planejamento do projeto. Caso a parcela completada, chamada de realizado, esteja menor que o previsto, ações devem ser tomadas para correção dos desvios e nesta tomada de decisão a curva S tem participação crucial. Desta forma pode-se perceber a aplicabilidade desta ferramenta e as vantagens obtidas através do seu uso.

De acordo com o contexto abordado neste estudo de caso é notável a relação do gerenciamento da comunicação em projetos com o uso de curva S. Esta é de fato uma informação muito valiosa dentro de um projeto. O fato de ter em mãos facilmente a informação do quanto pagar à uma empresa contratada, ou qual a velocidade de execução de um projeto, facilita muito o trabalho de um gerente de projeto.

Como é de se esperar, este processo não acontece através do trabalho de apenas uma pessoa, neste âmbito encontram-se trabalhadores de campo, encarregados, supervisores, fiscais, planejadores, entre outros, e a informação referente à evolução da montagem é do interesse de todos. A inter-relação citada pode causar conflitos e prejudicar o bom desenvolvimento de um projeto. Mais uma vez, habilidades aplicadas para uma boa comunicação, conjugadas com inteligência emocional aplicada ao gerenciamento de projetos pode ser um diferencial para consolidação do trabalho de uma equipe.

A seguir, um exemplo de Curva S utilizada pela Votorantim Metais:

Projeto: Construção de uma Casa

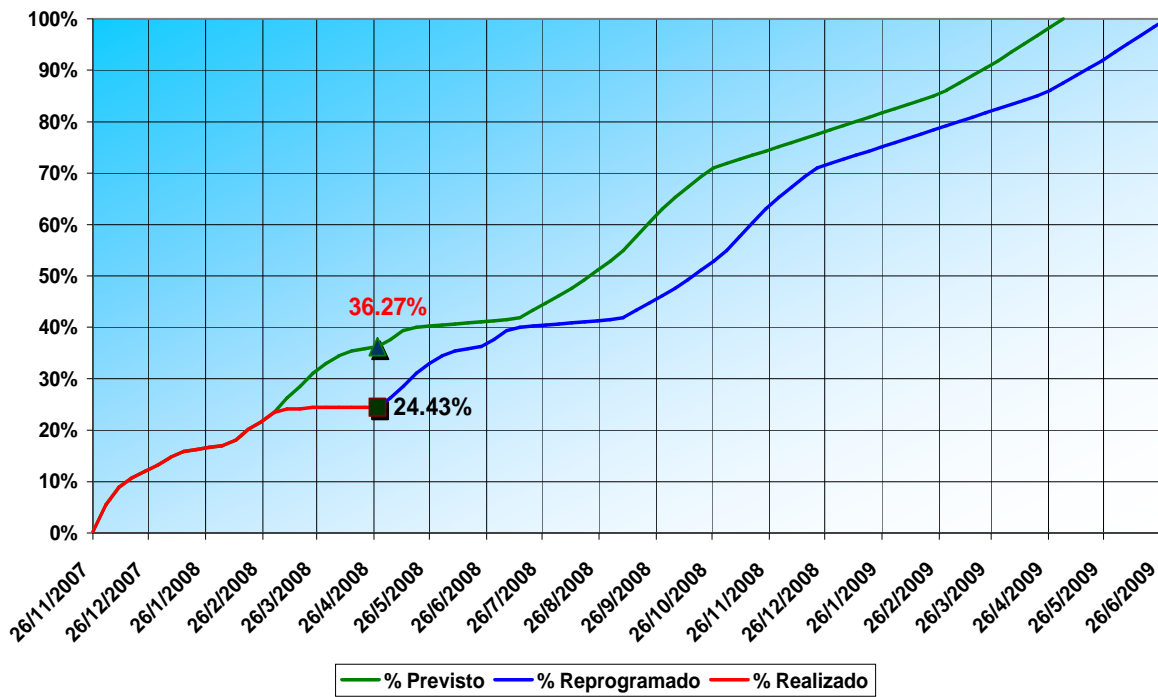


Figura 08: Curva S – Projeto Construção de uma Casa

Fonte: o autor

CAPÍTULO IV

CONCLUSÃO

Este estudo mostra a importância e imprescindibilidade de se adotar culturalmente uma visão que priorize as pessoas como fator decisivo para obtenção bons resultados e indicadores de sucesso em projetos. Se trata-se de pessoas o intercâmbio de informações é inevitável e muito necessário. No entanto, consciência não é suficiente, é preciso que os gerentes de projetos atentem para a necessidade de investir em capacitação de pessoal para que as pessoas possam estar preparadas para receber esta carga muito volumosa de informações e ainda lidar com efetividade nas inter-relações.

O assunto aqui abordado tem abrangência generalizada em relação aos assuntos relacionados com gerenciamento de projetos. Certamente, se bem aplicados os conhecimentos e boas práticas em gerenciamento de projetos, aliados à um bom nível de comunicação, com pessoas capacitadas, emocionalmente preparadas para gerir tais informações, a redução de problemas em projetos seria atingida. Porém isto não é um resultado alcançável no curto prazo. Nesta linha de ação, cenários favoráveis podem ser desenvolvidos em algumas situações como: Produtos entregues correspondentes aos descritos na proposta executiva; Redução de desvios entre os prazos realizados e programados na linha de base; Redução de desvios entre os custos efetivos e os orçados; Identificação de pontos à serem melhorados para o caso de desvios de prazo, custos e qualidade; Mitigação de riscos; Melhor reação a riscos e atividades não previstos; Credibilidade e fidelização de clientes / usuários satisfeitos; Cooperação e comprometimento das pessoas; Exequibilidade do problemas com o plano de comunicação; Aquisições / contratações de produtos / serviços em conformidade com as especificações requeridas; Obtenção de benefícios além dos consensados no escopo através do projeto; Redução das chances de não se executar uma tarefa por falta de aprovação ou consenso entre partes interessadas.

Em cada uma das situações citadas, pode-se intuitivamente perceber que o bom gerenciamento da comunicação em projetos pode contribuir para obtenção de sucesso ou otimização de resultados. O ganho obtido com esta boa prática é aplicável à maioria, senão à todas as situações em projetos, desde a análise e difusão de informações extraídas de um desenho de engenharia até a forma com que um superior aborda um membro da equipe para repreende-lo. Ainda no enfoque de comunicação, é interessante que após a entrega e até mesmo durante a execução de projetos, a equipe seja amparada por lições aprendidas, exibindo a forma como uma situação foi abordada erroneamente e ainda o que foi feito para corrigir ou melhorar a situação. Esta prática levaria as equipes a algumas reflexões, tais

como: “O que faríamos da mesma forma?”, “O que faríamos de maneira diferente?”, “O que sabemos hoje, e que não sabíamos antes do projeto?”, “Que recomendações devemos incluir para melhorar os próximos projetos?”. O gerenciamento da comunicação deve ser uma preocupação dos gerentes de projeto desde a concepção até a entrega do projeto. O ganho enquanto time, a redução de perdas e retrabalho e o atendimento aos requisitos dos mais importantes stakeholders, pode ser tão significativo quanto a intitulação de sucesso ou fracasso de um projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CHAVES, L. E., et al. **Gerenciamento da comunicação em projetos**. Rio de Janeiro, FGV, 2007.

DINSMORE, Paul Campbell, Cavalieri Adriane, **Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos**: livro-base de “Preparação PMP – Project Management Professional”. Rio de Janeiro. Qualitymark. 2003

DINSMORE, Paul Campbell, **“Entrevista com Dr. Kerzner”**, Mundo PM, n. 4 (Abr), 2008.

LÉLIS, Eliacy Cavalcanti, **“A comunicação na gestão da tecnologia da informação”**
Congresso Virtual Brasileiro de Administração. 2006
http://www.convibra.com.br/2006/artigos/98_pdf.pdf acesso 09 de Março de 2008.

LOBATO, D. M., et al. **Estratégia de empresas**. 8 ed. Rio de Janeiro, FGV. 2006.

OLIVEIRA, Clênio Senra de. **Gerenciamento de Projetos**. Belo Horizonte, Instituto de Educação Tecnológico, 2008.

PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE). **Um guia do conjunto de conhecimento em gerenciamento de projetos** – Guia PMBOK. 3 ed. Upper Darby, PA, 2004.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de Projetos**: Estabelecendo diferenciais competitivos. 5 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

VOLLMANN, T. E., BERRY, W. L., WHYBARK, D. C., et al. **Sistemas de Planejamento e controle da produção para o gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.