

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
INTEGRAÇÃO – ESCOLA DE NEGÓCIOS

RODRIGO KALTBEITZER DAUD

COMUNICAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS INDUSTRIAIS

SÃO PAULO

2010

RODRIGO KALTBEITZER DAUD

COMUNICAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS INDUSTRIAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial de conclusão do Curso
de MBA EM CONTROLADORIA E GESTÃO
ESTRATÉGICA DE NEGÓCIO.

Orientadora: Professora Doutora Sonia
Regina Zorzi

SÃO PAULO

2010

Educas e transformarás a irracionalidade em inteligência, a inteligência em humanidade e a humanidade em angelitude. (Fonte: Instituição Beneficente A Luz Divina).

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade de estar com plena saúde física e mental, propiciando o meu ingresso, continuidade e conclusão deste curso de pós-graduação, o qual abriu-me um novo horizonte de conhecimento em uma área nova e muitas vezes distantes de minha formação que é a Engenharia.

Também deixo meus agradecimentos a minha família, em especial minha esposa Fernanda e meu filho Ian, pela compreensão e paciência nas minhas ausências aos sábados, com intuito de aprimorar meus conhecimentos com este curso de pós-graduação.

Por fim agradeço também todos os professores, colegas de turma e a administração da Integração pela colaboração direta ou indireta neste meu desenvolvimento, os quais todos foram importantíssimos em mais esta etapa de minha jornada terrena.

RESUMO

O presente trabalho analisou a aplicação da comunicação em gestão de projetos como ferramenta para o desenvolvimento em gestão empresarial, observando a relação da empresa com seus públicos interno e externo, denominado como partes relacionadas. A metodologia utilizada consistiu no uso da pesquisa de estudo de caso em uma empresa do setor sucroalcooleiro, através da pesquisa em fontes secundárias de livros e artigos publicados e observação através da participação ativa do autor neste projeto industrial. A pesquisa possibilitou investigar e avaliar o fenômeno da Comunicação em Gestão de Projetos em um contexto real, evidenciando a prática e os caminhos que são seguidos para sua efetivação em um projeto industrial de grande porte. É preciso observar que os resultados obtidos destacam o ponto de vista do autor perante a empresa alvo em estudo, podendo ser questionados através de pesquisas estatísticas.

Palavras-Chave: comunicação; comunicação empresarial; gestão de projeto.

ABSTRACT

This study reviewed the applicability of communication in project management as a tool for business management development, considering the company's relationship with its stakeholders. The methodology consisted of, not only a sugar and ethanol company researches made by the author, but also his participation in one of the industrial designs as well. This research evaluated the phenomenon of Communication in Project Management, highlighting the way for its implementation for an industrial project. It's important to say that this is the author point of view and it could be questioned by statistics research.

Keywords: communication, business communication, project management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES TABELAS E QUADROS

QUADROS

- Quadro 1.1** – Seis questões básicas às quais os administradores devem responder ao planejar a estrutura organizacional apropriada.....13
- Quadro 2.1** – Definição dos elementos do processo de comunicação.....31

FIGURAS

- Figura 1.1** – Influências da estrutura organizacional nos projetos.....14
- Figura 1.2** – Estrutura matricial balanceada.....15
- Figura 1.3** – Estrutura composta.....15
- Figura 1.4** – Mapeamento entre grupos de processo e ciclo PDCA.....18
- Figura 1.5** – Interação de grupos de processo em um projeto.....19
- Figura 2.1** – Esquema do Processo de Comunicação.....30
- Figura 2.2** – Modelo Básico de Comunicação.....35
- Figura 2.3** – Estudo de Benchmarking em GP.....38
- Figura 3.1** – Fatores que influenciam o comportamento.....39
- Figura 3.2** – Principais Variáveis que afetam o comportamento individual.....40
- Figura 4.1** – Esquema de Avaliação do ZAECANA.....51
- Figura 4.2** – Estrutura Organizacional – Diretoria.....53
- Figura 4.3** – Estrutura Organizacional – Engenharia e Projetos.....53

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1- GESTÃO DE PROJETOS	11
1.1- O que é Gestão de Projetos.....	11
1.2- Estruturas Organizacionais	12
1.3- Processos de Gerenciamento de Projetos	16
1.2.1- Grupo de Processos de Iniciação	19
1.2.2- Grupo de Processos de Planejamento.....	20
1.2.3- Grupo de Processos de Execução.....	23
1.2.4- Grupo de Processos de Monitoramento e Controle	24
1.2.5- Grupo de Processos Encerramento	26
2- COMUNICAÇÃO.....	27
2.1- História da Comunicação	27
2.2- O que é Comunicação	29
2.3- Processo de Comunicação	30
2.3- Comunicação em Gestão de Projetos.....	33
2.3.1- Grupo de Processos de Planejamento das Comunicações	35
2.3.2- Grupo de Processos de Distribuição das Informações	36
2.3.3- Grupo de Processos de Relatório de Desempenho.....	36
2.3.4- Grupo de Processos de Gerenciamento das partes Interessadas..	37
3- FATORES PROVÁVEIS DE INFERÊNCIA EM GESTÃO DE PROJETOS	39
3.1- Fator Humano: Comportamental.....	39
3.2- Fatores de barreiras para comunicação eficaz	42
3.3- Fatores facilitadores da comunicação	46
4- ESTUDO DE CASO: FATORES DE INFERÊNCIA NA COMUNICAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS INDUSTRIAIS	49
4.1- Mercado de Etanol	49
4.2- Descrição e Objetivos da Pesquisa.....	51
4.3- Gestão do Projeto de Usinas de Etanol	52
4.3.1- Características gerais do projeto.....	52
4.3.2- Estrutura organizacional	52
4.3.3- Gestão da comunicação	54
4.3.4- Fatores de inferência	55
CONSIDERAÇÕES FINAIS	57

INTRODUÇÃO

O homem nos primórdios da humanidade iniciava suas atividades sociais e culturais, na qual a comunicação detinha um papel preponderante e necessário ao convívio em grupo e o meio de interação nas comunidades primitivas era a linguagem oral. A escrita surgiria em torno de 4.000 a.C. no Egito, Palestina, Índia, China e Mesopotâmia.

Através da comunicação o homem se relaciona, interage, ensina, aprende e evolui e através da escrita deixa seus conhecimentos e legados para as próximas gerações.

No campo dos negócios não é diferente, pois toda empresa ou empreendimento é gerido e executado por homens, os quais necessitam de comunicação permanente e no momento atual quem possui informação e sabe utilizá-la e disseminá-la com rapidez e eficácia tem resultados mais expressivos.

O objetivo deste trabalho é verificar a aplicação dos conceitos de comunicação em gestão de projetos em um projeto industrial específico do setor sucroalcooleiro, propondo a análise dos principais fatores de inferência no processo de comunicação.

Com base neste objetivo temos o problema: *Quais os principais fatores de inferência no processo de comunicação de uma gestão de projetos?*

O desenvolvimento deste trabalho de pesquisa ocorreu através do método de pesquisa qualitativo, exploratório e participante o qual o autor teve a presença como de observador ativo no estudo de caso da companhia em questão.

Através da comparação dos métodos de gestão da comunicação aplicados na companhia estudada, com os métodos pesquisados em documentação secundária (revisão bibliográfica), foi possível efetuar uma análise qualitativa dos principais fatores de inferência no processo de comunicação.

Esta pesquisa foi estruturada de forma que o leitor tenha conceitos, conhecimentos e conheça as principais implicações na Gestão de Projetos no

capítulo 2; resgate o histórico, a importância e a aplicação da Comunicação no processo de socialização humana no capítulo 3; entendendo através de autores renomados os Fatores prováveis de Inferência em gestão de projetos abordados no capítulo 4; com intuito de verificação da realidade está apresentado o estudo de caso no capítulo 5; e no capítulo 6 apresentam-se as considerações finais que norteiam este trabalho de pesquisa.

1- GESTÃO DE PROJETOS

1.1- O que é Gestão de Projetos

As organizações corporativas na busca da eficiência e da eficácia de seus processos com objetivo de manter a saúde financeira estável e a continuidade de sua atividade econômica em longo prazo, buscam novas formas de aproveitamento dos recursos e prover conhecimento.

BOUTINET (2002) nos relata que a Gestão por projeto teve seu início entre os anos de 1940 – 1950 na indústria do armamento e da defesa e na indústria aeroespacial ambos dos Estados Unidos da América e o termo utilizado até os tempos atuais é *Project Management*. Menciona também que o primeiro projeto com tais características os quais não possuía dependência hierárquica e havia recursos necessários para atingir seu objetivo específico foi o *Manhattan Project* mais conhecido como o projeto da bomba atômica.

Com base na norma ISSO 10.006 (Diretrizes para Qualidade de Gerenciamento de Projetos), define-se projeto como um processo único, consistindo de um grupo de atividades coordenadas e controladas com datas para início e término, empreendido para alcance de um objetivo conforme requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos. (XAVIER, 2005).

No Guia PMBOK (2004) projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado, apresenta também um conjunto de conhecimentos das melhores práticas em Gestão de projetos e define gerenciamento de projetos como a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto com o intuito principal de atender aos seus requisitos e seu gerenciamento é desenvolvido com base na aplicação da integração das áreas de conhecimentos em Gestão de Projetos.

No universo da antropologia encontramos que gerenciamento de projetos é um ensaio de combinação de recursos humanos e de parâmetros técnicos que são associados em um mesmo conjunto dentro de uma organização “temporária”, para realizar um propósito específico. (BOUTINET, 2002).

XAVIER (2005) relata que gerenciamento de projetos é um ramo da Ciência da Administração que trata da iniciação, planejamento, execução, controle e fechamento de projetos, o qual envolve a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos. Sua aplicação ao longo de todo trabalho permite a avaliação do desempenho, o aprendizado contínuo e a antecipação do desempenho futuro com razoável confiabilidade.

1.2- Estruturas Organizacionais

Grande parte das organizações desenvolveu ao longo de sua jornada empresarial culturas e estilos organizacionais que refletem em diversos fatores que o Guia PMBOK (2004) destaca:

- Normas, crenças, expectativas e valores compartilhados;
- Políticas e procedimentos;
- Visão das relações de autoridade; e
- Ética do trabalho e horas de trabalho.

As companhias possuem estruturas organizacionais para gerirem seus negócios, produtos ou projetos e estas estruturas definem como as tarefas são formalmente distribuídas, agrupadas e coordenadas.

ROBBINS (2004) recomenda que os gestores devam ter em mente seis elementos básicos ao projetar uma estrutura organizacional: especialização do trabalho; departamentalização; cadeia de comando; amplitude de controle; centralização e descentralização e formalização. O quadro 1.1 apresenta questões estruturais e respostas através desses seis elementos básicos recomendadas aos gestores e classifica as estruturas organizacionais em três tipos:

- **Estruturas simples:** apresenta baixo grau de departamentalização, grande amplitude no controle e formalização reduzida. Seu principal ponto forte é a simplicidade e o ponto fraco é a dependência total do líder e a falta de formalização, podendo ser utilizada apenas em pequenas empresas.

- **Estruturas funcionais:** caracteriza-se por regras e regulamentos muito formalizados, tarefas operacionais altamente rotineiras e realizadas mediante a especialização. Seu principal ponto forte é a capacidade de realizar atividades padronizadas de maneira organizada e eficiente e o ponto fraco são os conflitos entre as áreas funcionais por terem objetivos diferentes e o excesso de burocracia.
- **Estruturas matriciais:** é uma combinação de duas formas de departamentalização: a funcional e a por produto ou projeto. Seu principal ponto forte é compartilhar recursos especializados entre diversos produtos e o ponto fraco é a dificuldade de coordenar esses recursos especializados de modo a cumprir prazos e custos pré-determinados.

Quadro 1.1 – Seis questões básicas às quais os administradores devem responder ao planejar a estrutura organizacional apropriada. (ROBBINS, 2004).

A pergunta-chave é:	A resposta é dada por:
1- Até que ponto as tarefas podem ser subdivididas em funções diferenciadas?	Especialização do Trabalho
2- Qual a base para o agrupamento das tarefas?	Departamentalização
3- A quem os indivíduos e os grupos vão se reportar?	Cadeia de comando
4- Quantas pessoas cada administrador pode orientar com eficiência e eficácia?	Amplitude de controle
5- Onde fica a autoridade no processo decisório?	Centralização e descentralização
6- Até que ponto haverá regras e regulamentações para orientar os funcionários e os administradores?	Formalização

Além das três estruturas apresentadas, o Guia PMBOK (2004) aborda a **Estrutura por projetos:** que é uma organização na qual os membros da equipe estão alocados juntos em um projeto específico e a maior parte dos recursos da companhia estão distribuídos nos projetos. Os gerentes de projetos possuem grande autoridade e independência, as equipes reportam-se diretamente ao gerente de projeto ou oferecem serviços de suporte.

As estruturas organizacionais possuem um fator limitante que é a disponibilidade de recursos, sejam financeiros ou humanos que levam as organizações executoras a balancear entre estruturas funcionais e por projetos conforme apresentado na Figura 1.1. (Guia PMBOK, 2004).

Estrutura da organização Características do projeto	Funcional	Matricial			Por projeto
		Fraca	Balanceada	Forte	
Autoridade do gerente de projetos	Pouca ou nenhuma	Limitada	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Disponibilidade de recursos	Pouca ou nenhuma	Limitada	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Quem controla o orçamento do projeto	Gerente funcional	Gerente funcional	Misto	Gerente de projetos	Gerente de projetos
Função do gerente de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral	Tempo integral
Equipe administrativa do gerenciamento de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral

Figura 1.1 – Influências da estrutura organizacional nos projetos (Guia PMBOK, 2004).

Grande parte das gestões por projetos utilizam a estrutura matricial devido a flexibilidade de implantação e ao suprimento as necessidades do momento, os projetos assimilados aos órgãos operacionais são dispostos no organograma no nível horizontal em relação aos órgãos funcionais colocados verticalmente, conforme ilustrado na Figura 1.2. (BOUTINET, 2002).

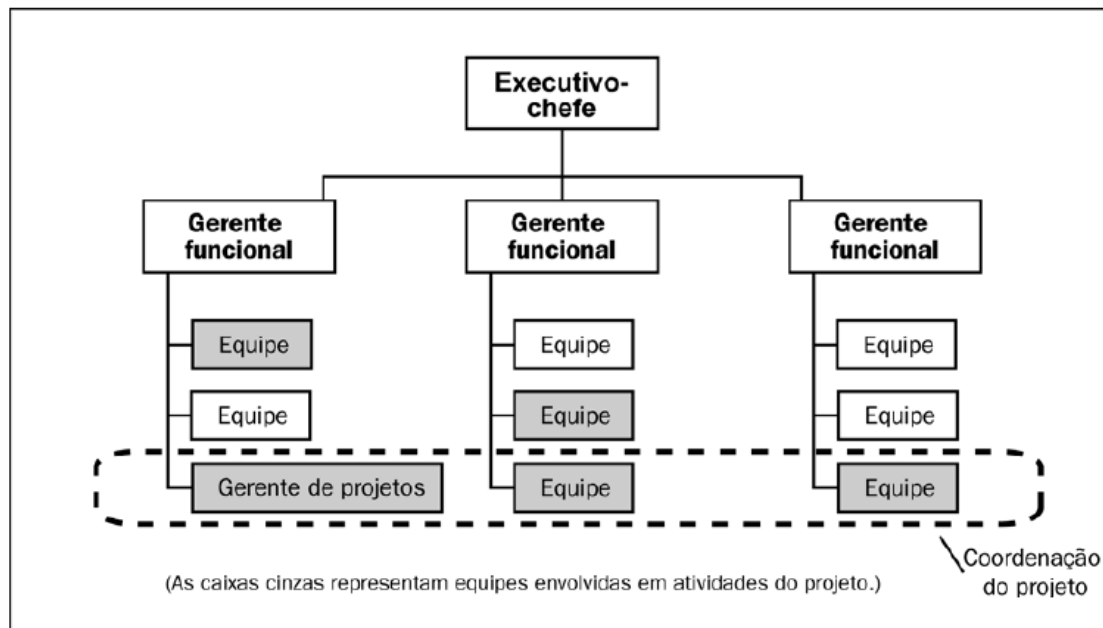


Figura 1.2 – Estrutura matricial balanceada (Guia PMBOK, 2004).

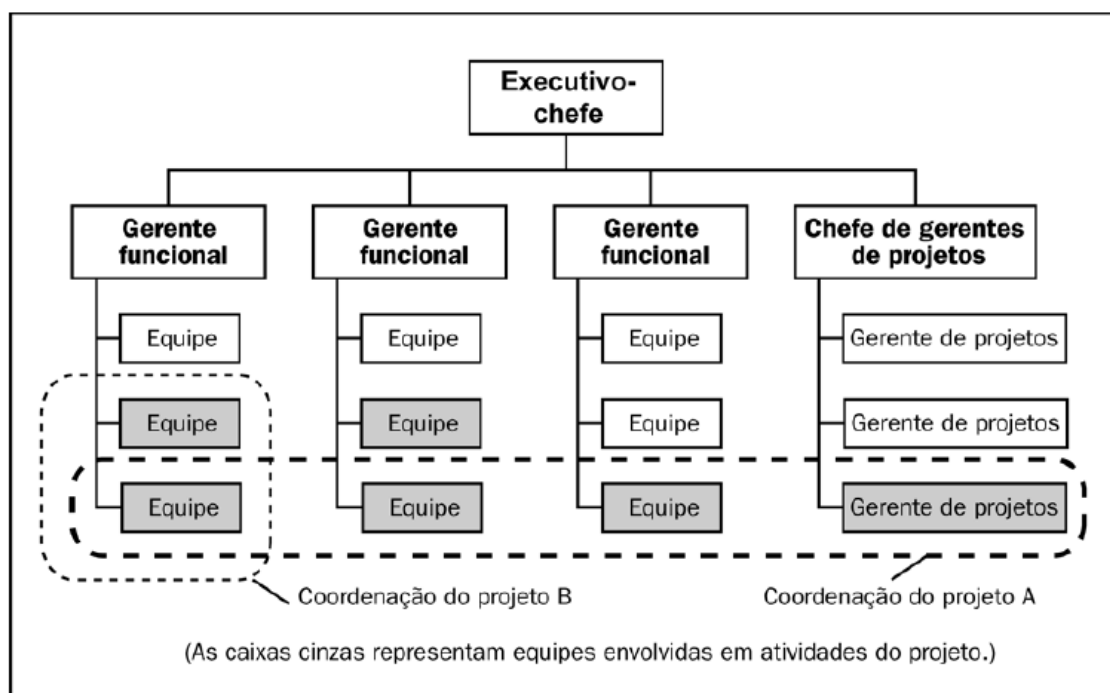


Figura 1.3 – Estrutura composta (Guia PMBOK, 2004).

Um número elevado de organizações empresariais modernas tem a capacidade de envolver todas as estruturas em diversos níveis, entretanto até uma organização estritamente funcional pode criar uma equipe para um determinado projeto, conforme Figura 1.3, a equipe pode ser formada por pessoal de diferentes departamentos funcionais trabalhando em tempo integral para um projeto específico, desenvolvendo um conjunto de procedimentos

operacionais particulares e operar fora da estrutura hierárquica formal padrão. (Guia PMBOK, 2004).

1.3- Processos de Gerenciamento de Projetos

Através de uma determinada demanda pelo cliente, seja interno ou externo, estabelecido o projeto e seu responsável, elaborado uma estrutura organizacional adequada inicia a necessidade de se obter regras de como iniciar, executar e finalizar este projeto.

Desse modo BOUTINET (2002) apresenta que a gestão por projeto revela várias características essenciais:

- Ela se apresenta como temporária;
- Ela procura quebrar a onipotência da organização piramidal;
- O projeto inclui um responsável e uma equipe;
- O projeto responde a uma demanda identificável que vem da parte do cliente (interno ou externo a companhia);
- O projeto é destinado a afetar os atores que fazem parte integrante dele;
- A introdução de um projeto implica, por conseguinte, a instalação de uma mudança.

No Guia PMBOK (2004) sistema de gerenciamento de projetos é o conjunto de ferramentas, técnicas, metodologias, recursos e procedimentos usados para gerenciar um projeto. Ele pode ser formal ou informal e suporta o gerente de projetos a conduzir um projeto ao seu término de forma eficaz.

Contudo XAVIER (2005) destaca que o gerenciamento de projetos pode ser executado através de metodologias que promovem a integração entre processos, das interações dentro deles e dos objetivos a que atendem, separando-os em cinco grupos:

- Iniciando o projeto;
- Planejando o projeto;
- Executando o projeto;
- Monitorando e Controlando o projeto; e
- Encerrando o projeto.

Após o processo de idealização ou de diagnóstico de uma necessidade é determinado certo projeto, seu responsável, sua estrutura e recursos que deverão ser alocados e aproveitados em sua máxima eficiência para tornar essa idealização uma realidade, contudo gera a necessidade de uma metodologia para “fazer projetos”.

Metodologia essa que BOUTINET (2002) afirma que deve permitir-nos compreender em que os projetos têm a ver com o devaneio, o voto religioso, a quimera ou, muito ao contrário, com o planejamento minucioso, o programa preestabelecido, ou então com a sujeição.

Dotar-se de um projeto é, no mesmo movimento, buscar construí-lo e querer realizá-lo, o fim projetado é destinado a oscilar continuamente entre uma meta a ser perseguida e uma programação a ser realizada, portanto através da unidade que liga a instância que elabora e a instância que executa, não há separação entre essas duas instâncias nem dualidade de atores, mas simplesmente uma gestão dos desvios entre as atividades de concepção e as de realização, como segue: (BOUTINET, 2002).

- O desvio entre o discurso incentivador e sua realização, ou seja, entre a teoria da formulação e a prática da realização;
- O desvio entre as lógicas individuais em questão e a lógica ou as lógicas coletivas;
- O desvio entre o espaço a ser ordenado e o tempo a ser antecipado; e
- O desvio ente o êxito da ação desejada e seu fracasso inevitável.

Para que um projeto seja bem sucedido e os desvios gerenciados de forma sistemática e racional, no Guia PMBOK (2004) é relatado que é preciso selecionar os processos adequados ao atendimento dos objetivos específicos de cada projeto, fazer uso de uma abordagem definida para adaptar os planos e as especificações do produto, atender aos requisitos de modo a satisfazer as necessidades, desejos e expectativas das partes interessadas e balancear demandas conflitantes de escopo, tempo, custo, qualidade, recursos e riscos visando à produção de um produto com a qualidade esperada. É responsabilidade do gestor do projeto e a equipe de colaboradores a escolha

dos processos adequados e do grau de rigor de cada processo, para qualquer projeto específico.

Os processos de gerenciamento de projetos se apresentam como elementos distintos e com interfaces bem definidas. Não foi encontrada uma maneira única de gerenciamento de projetos e sim orientações para aplicação do conhecimento e das habilidades de gerenciamento de projetos adequadas durante um ciclo comum de projeto.

Tanto XAVIER (2005) como no Guia PMBOK (2004) apresentam os cinco grupos de processos e relatam que possuem dependências claras e são executados na mesma seqüência em todos os projetos, entretanto exige o fluxo demonstrado na figura 1.4 e a interação apresentada na figura 1.5 onde as saídas dos processos estão relacionadas e possuem um impacto nos outros grupos de processos.

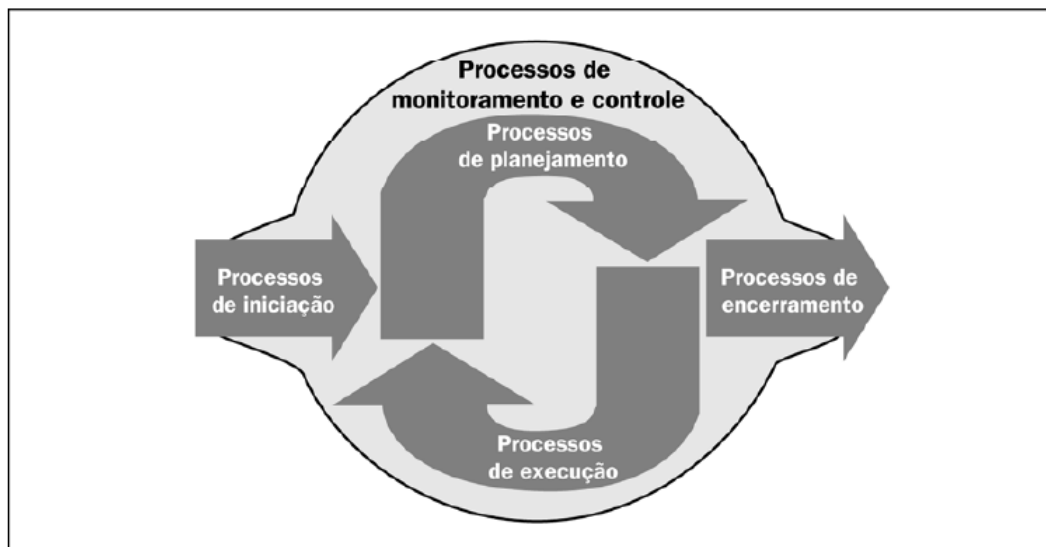


Figura 1.4 – Mapeamento entre grupos de processo e ciclo PDCA (Guia PMBOK, 2004).

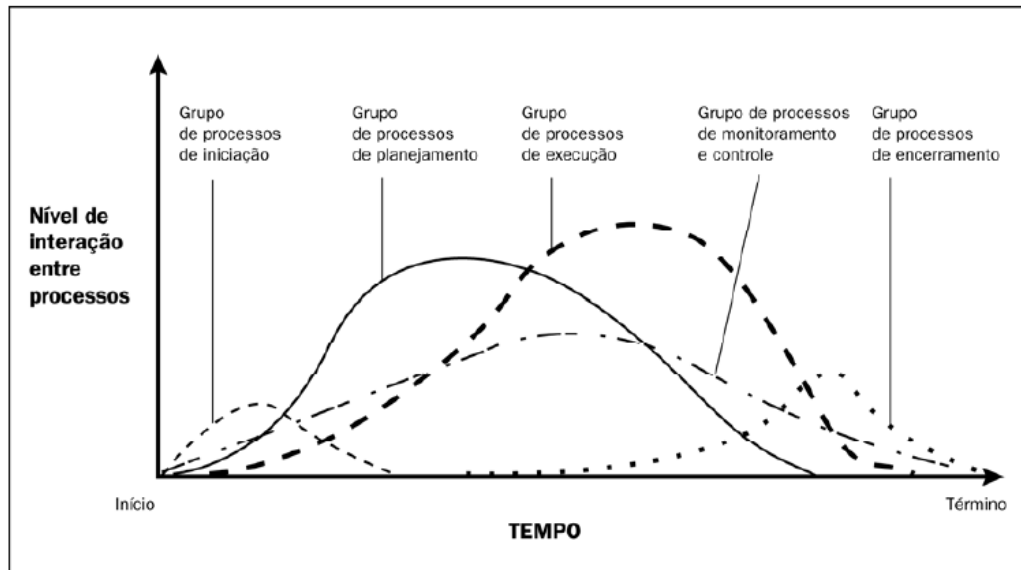


Figura 1.5 – Interação de grupos de processo em um projeto (Guia PMBOK, 2004).

1.2.1- Grupo de Processos de Iniciação

Neste grupo de processos é identificada a necessidade do projeto e são estabelecidos seus objetivos, podendo ou não ser aprovados a execução do projeto proposto, dependendo do resultado de um estudo de viabilidade. (XAVIER, 2005).

Qualquer situação apresenta um universo de possíveis projetos e é necessário fazer uma análise e diagnóstico da situação no âmbito das imposições e os recursos do ambiente, as disfunções e os problemas observados, o autor, sua história, seus desejos, suas aspirações e suas inclinações. Essa análise poderá lançar mão de mediações mais ou menos longas, utilizar pessoas-recurso, apelar para pessoas tituladas que procederão a um diagnóstico ou efetuarão uma auditoria. No final da análise é possível vislumbrar um projeto possível que consista na consideração de faltas, carências, zonas de incerteza, insuficiências observadas, obrigações e obstáculos tidos uns como insuperáveis, outros como superáveis, conforme as condições a serem especificadas. (BOUTINET, 2002).

Uma vez escolhido o projeto após a análise de viabilidade das possíveis alternativas do empreendimento, são desenvolvidas as descrições claras dos objetivos do projeto, descrição básica do escopo, das entregas, da duração do projeto e da previsão de recursos para análise de investimentos da

organização. O gerente do projeto é designado anterior ou no início desta fase e tem a obrigação de desenvolver os seguintes processos deste grupo de processos: (Guia PMBOK, 2004).

- **Termo de Abertura do projeto:** é o processo necessário para documentação das necessidades de negócios e do novo produto ou serviço, nomeando o seu responsável e descrevendo as principais características oriundas do estudo de viabilidade e da autorização do projeto; e
- **Declaração do escopo do projeto:** é a definição preliminar de alto nível do projeto, o qual aborda e documenta os requisitos do projeto e da entrega, os requisitos do produto, os limites do projeto, os métodos de aceitação e o controle de alto nível do escopo.

1.2.2- Grupo de Processos de Planejamento

Uma das passagens indispensáveis da concepção à realização é marcada por esta etapa decisiva que é o planejamento das diferentes atividades, o planejamento é um futuro desejado, vislumbrado através dos meios percebidos para alcançá-lo. O planejamento do projeto é a antecipação de ações complexas através de técnicas de programação, as quais permitem a cada um dos intervenientes do projeto determinar prazos previstos as tarefas que lhe incumbem. (BOUTINET, 2002).

O planejamento do projeto consiste na criação de um “Plano de gerenciamento do Projeto”, que irá definir o caminho para que sejam alcançados os objetivos para os quais o projeto foi criado. O planejamento é oriundo dos objetivos, desejos e interesses já formulados no processo de iniciação e a negociação permanente entre as partes interessadas do projeto, incluindo aí os grupos-alvo, patrocinadores e financiadores, deve ser um aspecto marcante durante todo o planejamento, pois um bom projeto começa pelo consenso entre todas as partes interessadas no sentido de trabalharem em prol de um objetivo comum, relata XAVIER (2005).

O Guia PMBOK (2004) aborda que o grupo de processos de planejamento ajuda a coletar informações de muitas fontes, algumas mais completas e

confiáveis que outras. Identificam, definem e amadurecem o escopo do projeto, o custo do projeto e agendam as atividades do projeto que ocorrem dentro dele. À medida que forem descobertas novas informações sobre o projeto, as dependências, os requisitos, os riscos, as oportunidades, as premissas e as restrições adicionais serão identificados ou resolvidos. Os processos de planejamento necessitam de uma análise de modo a decidir quais serão necessários a sua aplicação, de acordo com a complexidade e a exigência do projeto e estão descritos a seguir:

- **Plano de gerenciamento do projeto:** é o processo necessário para definir, preparar, integrar e coordenar todos os planos auxiliares em um plano de gerenciamento do projeto;
- **Planejamento do escopo:** é o processo necessário que documenta como o escopo do projeto será definido, verificado e controlado e como a estrutura analítica – EAP do projeto será criada e definida;
- **Definição do escopo:** é o processo necessário para desenvolver uma declaração do escopo detalhada do projeto como base para futuras decisões do projeto;
- **Criar EAP:** é o processo necessário para subdividir as principais entregas do projeto e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis;
- **Definição da atividade:** é o processo necessário para identificar as atividades específicas que precisam ser realizadas para produzir as várias entregas do projeto;
- **Seqüenciamento de atividades:** é o processo necessário para identificar e documentar as dependências entre as atividades do cronograma;
- **Estimativa de recursos da atividade:** é o processo necessário para estimar o tipo e as quantidades de recursos necessários para realizar cada atividade do cronograma;
- **Estimativa de duração da atividade:** é o processo necessário para estimar o número de períodos de trabalho que serão necessários para terminar atividades do cronograma específicas;

- **Desenvolvimento do cronograma:** é o processo necessário para analisar os recursos necessários, restrições do cronograma, durações e seqüências de atividades para criar o cronograma do projeto;
- **Estimativa de custos:** é o processo necessário para desenvolver uma aproximação dos custos dos recursos necessários para terminar as atividades do projeto;
- **Orçamentação:** é o processo necessário para agregar os custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos;
- **Planejamento da qualidade:** é o processo necessário para identificar os padrões de qualidade relevantes para o projeto e determinar como satisfazê-los;
- **Planejamento de recursos humanos:** é o processo necessário para identificar e documentar funções, responsabilidades e relações hierárquicas do projeto, além de criar o plano de gerenciamento de pessoal;
- **Planejamento do gerenciamento de riscos:** é o processo necessário para determinar os riscos que podem afetar o projeto e documentar suas características;
- **Identificação de riscos:** é o processo necessário para determinar os riscos que podem afetar o projeto e documentar suas características;
- **Análise qualitativa dos riscos:** é o processo necessário para priorizar riscos para análise o não adicional subsequente através de avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto;
- **Análise quantitativa de riscos:** é o processo necessário para analisar numericamente o efeito dos riscos identificados nos objetivos gerais do projeto;
- **Planejamento de respostas a riscos:** é o processo necessário para desenvolver opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto;
- **Planejar compras e aquisições:** é o processo necessário para determinar o que comprar ou adquirir e quando e como fazer isso;

- **Planejar contratações:** é o processo necessário para documentar os requisitos de produtos, serviços e resultados e identificar possíveis fornecedores; e
- **Planejamento das comunicações:** é o processo necessário para determinar as necessidades de informação e de comunicação das partes interessadas no projeto.

1.2.3- Grupo de Processos de Execução

De acordo com o Guia PMBOK (2004), processos de execução são constituídos pelos processos usados para terminar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto a fim de cumprir os requisitos do projeto, envolvendo coordenação de pessoas e dos recursos, além da integração e da realização das atividades do projeto. Durante esta etapa poderão ocorrer desvios ou variações que exigirão algum replanejamento, os quais podem incluir durações de atividades, produtividade e disponibilidade de recursos, e riscos não esperados. O grupo de processos de execução apresenta os seguintes processos de gerenciamento:

- **Orientar e gerenciar a execução do projeto:** é o processo necessário para orientar as diversas interfaces técnicas e organizacionais existentes no projeto de modo a executar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto, e coletar as informações sobre a situação atual das entregas e sobre a quantidade de trabalho realizado;
- **Realizar a garantia da qualidade:** é o processo necessário para aplicar as atividades de qualidade planejadas de forma sistematizada garantindo os requisitos do produto;
- **Contratar ou mobilizar a equipe do projeto:** é o processo necessário para obter os recursos humanos necessários para terminar o projeto;
- **Desenvolver a equipe do projeto:** é o processo necessário para melhorar as competências e a interação de membros da equipe para aprimorar o desempenho do projeto;
- **Distribuição das informações:** é o processo necessário para colocar as informações à disposição das partes interessadas no projeto no momento oportuno;

- **Solicitar respostas de fornecedores:** é o processo necessário para obter informações, cotações, licitações ofertas ou propostas; e
- **Selecionar fornecedores:** é o processo necessário para revisar ofertas, escolher entre possíveis fornecedores e negociar um contrato por escrito com o fornecedor.

Gerir a execução é colocar em prática o projeto através da realização de todas as etapas planejadas e implica continuamente a gestão dos desvios entre o que é projetado e o que é realizado, os imprevistos a serem enfrentados, os obstáculos a serem superados, as decisões oportunas a serem tomadas: a pratica conserva sua autonomia, deixando-se inspirar pela teoria do projeto. (BOUTINET, 2002).

1.2.4- Grupo de Processos de Monitoramento e Controle

Monitoramento e controle visam verificar se os objetivos do projeto estão sendo atingidos de forma adequada, verificando a existência de variações ou desvios em relação ao planejado, e da tomada de decisões em relação às ações preventivas e corretivas quando necessárias, devendo ocorrer em paralelo com a execução do projeto. (XAVIER, 2005).

BOUTINET (2002) salienta que gerir os desvios consiste em reconhecer essa autonomia da prática, em tolerar que inúmeros imponderáveis venham transtornar as previsões advindas do planejamento inicial.

O Guia PMBOK (2004) define que este grupo de processos é constituído por processos que visam observar a execução do projeto, de forma que possíveis problemas sejam identificados no momento adequado e que as ações corretivas necessárias sejam tomadas em momento oportuno. O principal benefício deste grupo de processos é que o desempenho do projeto é observado e medido regularmente para identificação dos desvios em relação ao plano de gerenciamento do projeto, conforme a seguir:

- **Monitorar e controlar o trabalho do projeto:** é o processo necessário para coletar, medir e disseminar informações sobre o desempenho e avaliar as medições e as tendências com intuito de efetuar melhorias no processo;

- **Controle integrado de mudanças:** é o processo necessário para controlar os fatores que criam mudanças para garantir que essas mudanças sejam benéficas, determinar se ocorre uma mudança e gerenciar as mudanças aprovadas;
- **Verificação do escopo:** é o processo necessário para formalizar a aceitação das entregas do projeto terminadas;
- **Controle do escopo:** é o processo necessário para controlar as mudanças feitas no escopo do projeto;
- **Controle do cronograma:** é o processo necessário para controlar as mudanças feitas no cronograma do projeto;
- **Controle dos custos:** é o processo de influenciar os fatores que criam variações e controlar as mudanças no orçamento do projeto;
- **Realizar o controle da qualidade:** é o processo necessário para monitorar resultados específicos do projeto a fim de garantir os padrões relevantes de qualidade;
- **Gerenciar a equipe do projeto:** é o processo necessário para acompanhar o desempenho de membros da equipe, fornecer *feedback*, solucionar problemas e coordenar mudanças com intuito de promover melhorias de desempenho;
- **Relatório de desempenho:** é o processo necessário para coletar e distribuir informações sobre o desempenho, incluindo relatórios de andamento, medição do progresso e previsão;
- **Gerenciar as partes interessadas:** é o processo necessário para gerenciar a comunicação a fim de satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas;
- **Monitoramento e controle de riscos:** é o processo necessário para acompanhar os riscos identificados, monitorar os riscos residuais, identificar novos riscos e executar plano de respostas a riscos; e
- **Administração de contrato:** é o processo necessário para gerenciar o contrato e a relação entre comprador e o fornecedor, analisar o desempenho atual ou passado do fornecedor e gerenciar a relação contratual com o comprador externo do projeto.

1.2.5- Grupo de Processos Encerramento

Segundo XAVIER (2005) é iniciado o processo de encerramento do projeto ao longo do processo de monitoramento e controle e conforme o mesmo, sinalizar que o escopo projetado foi totalmente entregue, ou quando o patrocinador solicitar o encerramento do projeto. Aborda ainda a importância do encerramento formal de todos os contratos e das atividades de forma organizada e sistemática.

O Guia PMBOK (2004) define como processos usados para finalizar formalmente todas as atividades de um projeto ou de uma fase do projeto conforme segue:

- **Encerrar projeto:** é o processo necessário para finalizar todas as atividades em todos os grupos de processos, e para encerrar formalmente o projeto ou uma fase do projeto; e
- **Encerramento do contrato:** é o processo necessário para terminar e liquidar cada contrato, inclusive a resolução de quaisquer itens em aberto.

BOUTINET (2002) discorre da importância de se analisar os resultados projetados *versus* resultados obtidos, os quais já podem ser entrevistados durante todo o processo, quando seu esboço se afirma pouco a pouco, e serão mais nítidos ao término das ações empreendidas. Medir resultados de um projeto nem sempre é fácil, especialmente quando esse projeto fica mais na ordem da meta que na ordem da operacionalização, então, deve-se ser escolhidos indicadores relativamente confiáveis de análise das práticas realizadas. Por fim é necessário que a análise dos resultados consista sempre em situar a parte de êxito e de fracasso que todo projeto realizado comporta, isto é, identificar as vantagens e desvantagens obtidas, os custos admitidos e por fim manifestar o juízo aos efeitos observados.

2- COMUNICAÇÃO

2.1- História da Comunicação

Nos primórdios da humanidade o homem iniciava suas atividades sociais e culturais, na qual a comunicação tornara-se necessária para o convívio em grupo, e o meio de interação nas comunidades primitivas era a linguagem oral. O homem ao pintar em cavernas explicitava a necessidade de comunicação que advém do pensamento complexo afirma SOUZA (2009), e a linguagem exerce um papel fundamental na comunicação social, sendo as atividades de argumentação, persuasão e escrita o ponto de partida de todas as técnicas de expressão humana que podemos denominar de comunicação. (BRETON, 2006).

Com o enfraquecimento das comunidades nômades e o início das comunidades sedentárias através do surgimento da agricultura, deu início ao aparecimento das aglomerações urbanas que originaram as cidades e as urbanizações, dando início as comunicações sociais. (SOUZA, 2009).

BRETON (2006) nos relata que os lingüistas sinalizam a existência de aproximadamente três mil línguas faladas atualmente, outras quatro mil teriam desaparecido e cerca de centenas delas são efetivamente escritas por meio de escritas ideográficas ou alfabéticas.

A linguagem proporcionou a comunicação em sociedade ou a comunicação social, entretanto apenas com a passagem da linguagem oral à escrita foi possível vencer o espaço e o tempo, pois a escrita permite o registro e com isto a “Pré-História” corresponde ao tempo antes da escrita e a “História” ao tempo após a escrita. (SOUZA, 2009).

A escrita é a técnica de transcrição da língua falada podendo ser ideográfica ou alfabética. A escrita ideográfica nascera na Mesopotâmia por volta de 4.000 a.C., e no início era meramente pictográfica, ou seja, cada desenho representava um objeto, animal ou pessoal. A partir de 3.000 a.C. a pictografia tornara-se mais abstrata através da combinação de desenhos que poderiam gerar foneticamente uma palavra, mesmo sem haver uma relação de

significados entre os mesmos (exemplo, a palavra “camaleão” seria formada por dois desenhos, um “cama” e outro “leão”, formando assim a palavra “camaleão”). (BRETON, 2006).

O alfabeto (em latim *alphabetum* que vem das letras gregas *alpha* e *beta*) teve seu início entre os semitas da Síria ou os fenícios por volta do segundo ou primeiro milênio, porém este alfabeto não continha vogais e não representava totalmente as palavras faladas. Na Grécia entre os séculos VIII e IV a.C. surgiu um alfabeto compreendido de vogais, sendo um bom sistema de transcrição da língua falada, o qual deu origem as grandes escritas alfabéticas que lhe sucederem até a generalização do alfabeto latino no Ocidente. (BRETON, 2006).

Não é prudente deixar de enfatizar a importância da linguagem falada e abordar o poder da retórica, que nasceu na Síria no século V a.C. com intuito principal de convencimento e persuasão para defender um bem, relata BRETON (2006). De outro ponto de vista SOUZA (2009) aborda que nesta mesma época com o enriquecimento da Grécia, através das atividades comerciais, permitiu o ócio através da abundância dos bens materiais e alimentos, possibilitando que as pessoas despendessem seus tempos com atividades que não teriam relação direta com sua sobrevivência como filosofia, teatro, canto, dança e as artes literárias que os levaram ao cultivo da retórica.

Através da comunicação o homem se relaciona, interage, ensina, aprende e evolui e através da escrita deixa seus conhecimentos e legados para as próximas gerações.

Entre 1450 e meados do século XVI ocorreu a transformação do documento escrito em livro impresso, sendo suporte de novas práticas de comunicação intelectual colaborando com um novo espírito técnico e mercantil e da colocação em prática das idéias antecipadas pelos humanistas, cujas modalidades de intercâmbio intelectual refletem as formas de comunicação modernas. (BRETON, 2006).

Com o passar dos séculos o homem foi desenvolvendo e aprimorando os meios de comunicação e em 1876 Alexander Graham Bell inventou o telefone,

no século XX surge à aplicação da eletrônica nos meios de comunicação como o rádio com seu tubo a vácuo, a televisão com a transmissão conjunta de som e imagem, o radar, o computador, depois a internet, satélites, fibra óptica e o celular com sua comunicação às distâncias e sem fio. SOUZA (2009) e TOLEDO (2007).

Com tantos meios de comunicação o homem do século XXI, em seus projetos, está mais eficiente com seus métodos de comunicações, porém ainda podem existir fatores de interferência em seus processos de comunicação que impactam na sua eficácia e nos objetivos primordiais da comunicação.

2.2- O que é Comunicação

Comunicação é a troca de informações entre os indivíduos, significa tornar comum uma mensagem ou informação. Constitui um dos processos fundamentais da experiência humana e da organização social. (CHIAVENATO, 2000).

Já no IBJC (2009) comunicação (do latim *communicare*) significa pôr em comum, conviver que implica que transmissor e receptor estejam dentro de uma mesma linguagem, caso contrário não se entenderão e não haverá compreensão.

“...o fenômeno da comunicação pode ser examinado em um sentido muito amplo, que trata da matéria como qualquer forma de interação que possa ocorrer desde o mundo inorgânico até o mundo superorgânico ou cultural, passando pelas diversas formas de interestimulação de seres vivos entre si e com o ambiente físico...” (MENDES, 2010).

Para SOUZA (2009) comunicar (do latim *communicatio*, derivada da palavra *commune* que significa comum) é relacionar seres vivos e tornar alguma coisa comum entre esses seres, seja informação, experiência, sensação e etc. Desta maneira divide a comunicação em dois grupos:

- **Comunicação como atividade social:** é aquela onde as pessoas criam e trocam significados, respondendo, à realidade que quotidianamente experimentam imersas em uma determinada cultura; e
- **Comunicação como processo:** é aquela em que indivíduos trocam propositadamente mensagens codificadas (gestos, palavras, imagens e etc.), por meio de um canal, num determinado contexto, que gera determinados efeitos.

MENDES aborda em sua dissertação diversas definições teóricas de comunicação segundo vários autores e apresenta que sua definição é muito ampla, uma vez que o gênero do processo físico-mental cobre muita coisa e assim é ambíguo. A comunicação humana é um processo complexo, transacional e dinâmico, representa a ação de pôr em comum, de compartilhar idéias, os nossos sentimentos e as nossas atitudes, compostas de elementos implícitos ou explícitos através de um processo.

2.3- Processo de Comunicação

O processo de comunicação consiste em um **emissor** fazer a chegar uma **mensagem** a um **receptor** através de um **canal** de comunicação, utilizando um determinado **código**, representado na figura 2.1 e definidos no quadro 2.1. (IBJC, 2009).

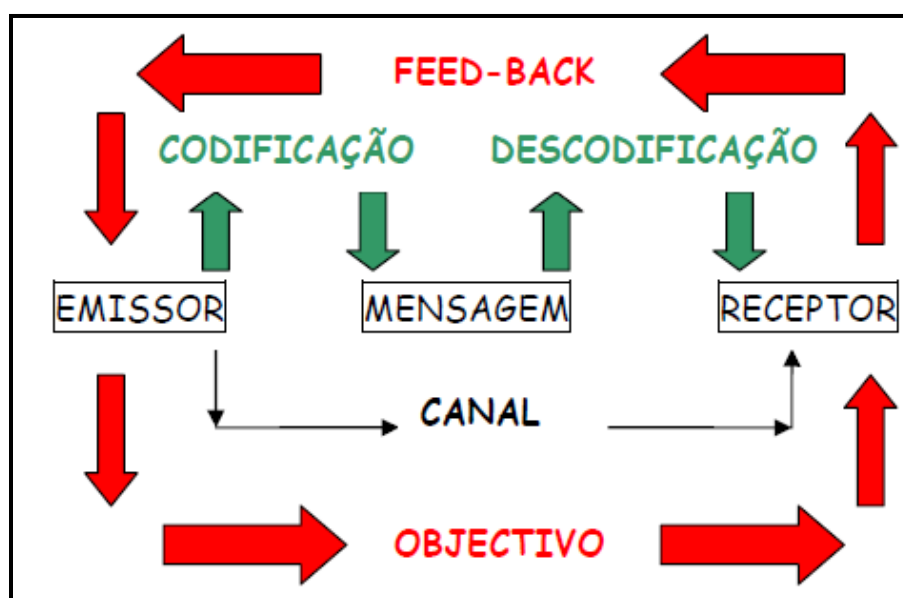


Figura 2.1 – Esquema do Processo de Comunicação (IBJC, 2009)

Quadro 2.1 – Definição dos elementos do processo de comunicação (IBJC, 2009)

EMISSOR	Aquele que emite ou transmite a mensagem; é o ponto de partida de qualquer mensagem. Deve ser capaz de perceber quando e como entra em comunicação com o(s) outro(s). Deve ser capaz de transmitir uma mensagem compreensível para o receptor.
RECEPTOR	Aquele para o qual se dirige a mensagem. Deve estar sintonizado com o emissor para entender a sua mensagem.
MENSAGEM	É o conteúdo da comunicação. É o conjunto de sinais com significado.
CANAL	É todo o suporte que serve de veículo a uma mensagem, sendo o mais comum o ar. Existem muitos outros canais, como por exemplo: a carta, o livro, o cartaz, o telefone, a rádio, a televisão, etc.
CÓDIGO	São sinais com certas regras, que todos entendem, como por exemplo: a língua. O emissor codifica a mensagem e o receptor interpreta a mensagem, descodificando-a.

Os meios de comunicação são através da **exteriorização** que se dá através da expressão corporal ou verbal, da **transposição** dos seus pensamentos e dos objetos que o rodeiam em escrita, da **amplificação** que são as comunicações de massa (rádio, TV, jornal e outros.) e do **registro** ou **gravação** que são meios que permitem transpor o tempo e resgatar informações através das tecnologias existentes (Computadores). (IBJC, 2009).

De acordo com SOUZA (2009), toda comunicação precede de uma mensagem, porém nem toda mensagem comporta uma informação, como uma música, um poema ou uma canção que exaltam emoções e sensações, porém na essência não informam. Do ponto de vista da teoria da informação, a informação é uma medida da incerteza ou da entropia num sistema, e também destaca algumas características da informação:

- É dependente de uma comunicação;
- É qualificável e lógica;
- Pode ser redundante;
- É sempre codificada; e
- Utiliza-se de um código, que requer um acordo prévio entre emissor e receptor.

Destaca ainda que a informação reduz a incerteza de um sistema, mas também altera este sistema, com isto a comunicação resulta em mudança e quando comunicamos intencionalmente é possível destacar, mas não se limitando, em:

- **Comunicação persuasiva:** é quando nos comunicamos intencionalmente para influenciar;
- **Comunicação informativa:** é quando o objeto principal é informar o receptor;
- **Comunicação de entretenimento:** é quando a intenção principal é entreter; e
- **Comunicação popular:** é quando são comunicadas as tradições culturais.

FREIRE (2010) entende que a informação possui uma perspectiva científica que foi a inovação no campo da produção e comunicação do conhecimento científico, dividindo em dois momentos, o qual o primeiro a ênfase era no armazenamento da informação com disseminação apenas a grupos específicos, como exemplo os cientistas, o segundo a distribuição da informação, sendo útil ou não, para a sociedade em geral. Abordando uma visão social da informação, pressupõe três condições básicas para a sua existência:

- **Ambiente Social:** é um ambiente que se caracteriza pela existência de uma possibilidade de comunicação, decorrente do impulso primeiro, arquétipo que nos leva como espécie à necessidade de materializar o pensamento em uma mensagem dirigida a um semelhante, um movimento primordial de transmissão da informação;
- **Agentes:** são os emissor e receptor em um processo de comunicação. Os emissores são responsáveis pela existência dos estoques de informação, em um processo contínuo em que as funções de produção e transferência se alteram, podendo o receptor de hoje ser um produtor de informação amanhã; e
- **Canais:** são os meios por onde as informações circulam, podendo utilizar-se de meios impressos (jornais, revistas, periódicos científicos,

livros e outros), além de rádio, televisão, internet, congressos, feiras e outros;

Em um processo de comunicação o emissor e o receptor podem não possuir os mesmos objetivos e cada um obter o que espera da comunicação. Destaca-se seis grandes formas de comunicação humana: (SOUZA, 2009).

- **Intrapessoal:** é quando uma pessoa comunica-se consigo mesmo;
- **Interpessoal:** é a comunicação entre duas pessoas, ou dentro de pequenos grupos formais ou informais;
- **Grupal:** é a comunicação interna de grupos formais de médio ou grande porte;
- **Organizacional:** são comunicações desenvolvidas dentro das organizações, e destas para o exterior;
- **Social:** é a comunicação desenvolvida para grandes grupos heterogêneos de pessoas, podendo ser difusão, coletiva ou de massa; e
- **Extrapessoal:** comunicação de um homem para um animal, com máquinas, com espíritos e outras entidades que não possuem a evidência de sua existência física.

No campo dos negócios não é diferente, aborda o autor, pois toda empresa ou empreendimento é gerido e executado por homens, os quais necessitam de comunicação permanente e no momento atual, quem possui um processo definido, claro e obtêm informação, sabendo utilizá-la e disseminá-la com rapidez e eficácia tem resultados mais expressivos.

2.3- Comunicação em Gestão de Projetos

Em construções antigas predominava o empirismo como método de execução e a prática era a forma de comunicação dos conhecimentos, mas os engenheiros do Renascimento, procurando na matemática o meio de passar das fórmulas às razões, substituíram progressivamente os artesãos na realização de grandes projetos por engenheiros e arquitetos, o qual deu origem em uma grande mudança no modo de comunicação dos próprios processos técnicos. (BRETON, 2006).

Enquanto o empirismo do artesão só podia ser transmitido pela experiência direta e por uma pedagogia do exemplo, o saber formal do engenheiro podia ser em parte comunicado sem nenhuma presença física. O texto impresso e o desenho técnico constituíram o suporte ideal das novas competências, e a técnica começou a se tornar o objetivo de uma verdadeira comunicação social. (BRETON, 2006).

O gerenciamento das comunicações para a gestão de um 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 e adequada. Os processos de gerenciamento das comunicações do projeto fornecem as ligações críticas entre pessoas e informações que são necessárias para comunicações bem-sucedidas. Os gerentes de projetos podem gastar um tempo excessivo na comunicação com a equipe do projeto, partes interessadas, cliente e patrocinador. Todos os envolvidos no projeto devem entender como as comunicações afetam o projeto como um todo. (PMBOK, 2004).

No Guia PMBOK (2004) os processos de gerenciamento da comunicação em projeto dividem-se em:

- **Planejamento das comunicações:** determinação das necessidades de informações e comunicações das partes interessadas no projeto;
- **Distribuição das informações:** colocação das informações necessárias à disposição das partes interessadas no projeto no momento adequado.
- **Relatório de desempenho:** coleta e distribuição das informações sobre o desempenho. Isso inclui o relatório de andamento, medição do progresso e previsão.
- **Gerenciar as partes interessadas:** gerenciamento das comunicações para satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas.

O Guia PMBOK (2004) alerta que para obtenção de êxito no gerenciamento da comunicação, um gestor se depara com aspectos interpessoais, nos quais,

causam impacto direto na comunicação, uma vez que a comunicação bem sucedida necessita de um conjunto de habilidades e conhecimentos como:

- Modelos emissor-receptor;
- Escolha dos meios de comunicação;
- Estilo de redação;
- Técnicas de apresentação;
- Técnicas de gerenciamento de reuniões;
- Saber codificar;
- Saber enviar mensagens;
- Escolha do meio físico;
- Mitigar ruídos;
- Saber decodificar.

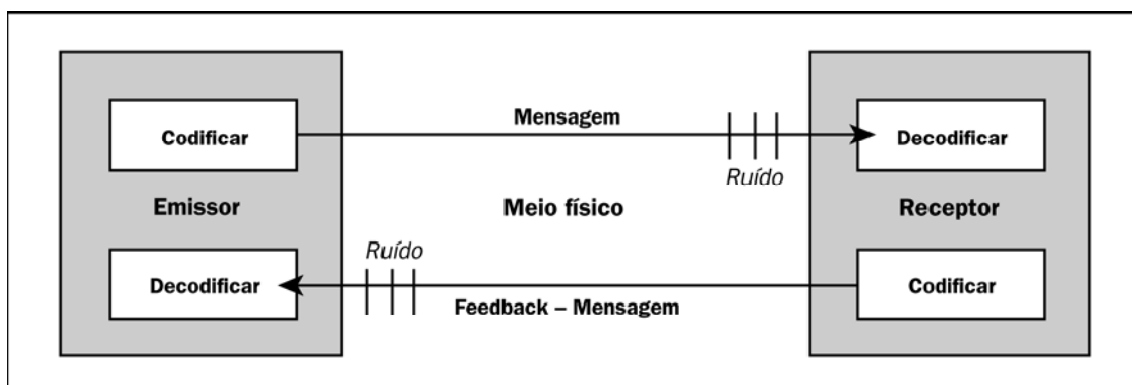


Figura 2.2 – Modelo Básico de Comunicação (PMBOK, 2004)

As habilidades de comunicação não são as mesmas das comunicações de gerenciamento de projetos, mas estão relacionadas a elas. A arte da comunicação é um assunto amplo e envolve um conjunto de conhecimentos significativo. (PMBOK, 2004).

2.3.1- Grupo de Processos de Planejamento das Comunicações

Neste grupo de processos são determinadas as necessidades de informações e comunicações das partes interessadas, o qual em grande parte dos projetos faz parte da fase inicial dos projetos e está estreitamente ligado aos fatores

ambientais da empresa e às influências organizacionais, podendo ser apresentadas como (PMBOK, 2004):

- **Dados de Entradas:** fatores ambientais da empresa, ativos e processos organizacionais, declaração do escopo do projeto, plano de gerenciamento do projeto (Restrições e Premissas);
- **Ferramentas e Técnicas:** análise dos requisitos das comunicações e tecnologias das comunicações;
- **Dados de Saídas:** plano de gerenciamento das comunicações.

2.3.2- Grupo de Processos de Distribuição das Informações

A distribuição das informações envolve colocar as informações à disposição das partes interessadas no projeto no momento adequado, incluindo implementar o plano de gerenciamento das comunicações, além de responder às solicitações de informações não previstas, como segue (PMBOK, 2004):

- **Dados de Entradas:** plano de gerenciamento das comunicações;
- **Ferramentas e Técnicas:** habilidades de comunicação, sistemas de coletas e recuperação de informações, métodos de distribuição das informações e processo de lições aprendidas;
- **Dados de Saídas:** ativos de processos organizacionais (atualizações) e mudanças solicitadas.

2.3.3- Grupo de Processos de Relatório de Desempenho

O processo de relatório de desempenho envolve a coleta de todos os dados iniciais e a distribuição das informações sobre o desempenho às partes interessadas. Em geral, essas informações sobre o desempenho incluem o modo como os recursos estão sendo usados para atingir os objetivos do projeto. O relatório de desempenho deve normalmente fornecer informações sobre escopo, cronograma, custo e qualidade, risco e aquisições, podendo ser preparados de forma abrangente ou com base em exceções, tendo os seguintes requisitos (PMBOK, 2004):

- **Dados de Entradas:** informações sobre o desempenho do trabalho, medições de desempenho, previsão de término, medições de controle

da qualidade, plano de gerenciamento do projeto (dados iniciais), solicitações de mudanças aprovadas, entregas;

- **Ferramentas e Técnicas:** ferramentas de apresentação de informações, coleta e compilação das informações sobre o desempenho, reuniões de avaliação do andamento, sistemas de relatórios de horas e sistemas de relatórios de custos;
- **Dados de Saídas:** relatórios de desempenho, previsões, mudanças solicitadas, ações corretivas recomendadas e ativos de processos organizacionais (atualizações).

2.3.4- Grupo de Processos de Gerenciamento das partes Interessadas

Grupo de processos referente a gerenciar as comunicações para satisfazer as necessidades das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas. Através de um 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 (PMBOK, 2004):

- **Dados de Entradas:** plano de gerenciamento das comunicações, ativos e processos organizacionais;
- **Ferramentas e Técnicas:** métodos de comunicações e registros de problemas;
- **Dados de Saídas:** problemas resolvidos, solicitações de mudança aprovadas, ações corretivas aprovadas, ativos de processos organizacionais (atualizações), plano de gerenciamento do projeto (atualizações).

ROBBINS (2007) cita que provavelmente as fontes de conflitos interpessoais mais citadas sejam as falhas de comunicação, exemplificando que cerca de setenta por cento do tempo, o ser humano está acordado e em comunicação com outro indivíduo (seja escrevendo, falando, ouvindo ou lendo), com isto é razoável afirmar que quarenta e oito por cento dos problemas mais comuns nos

projetos de uma organização são relacionados a problemas de comunicação, conforme Figura 2.3.

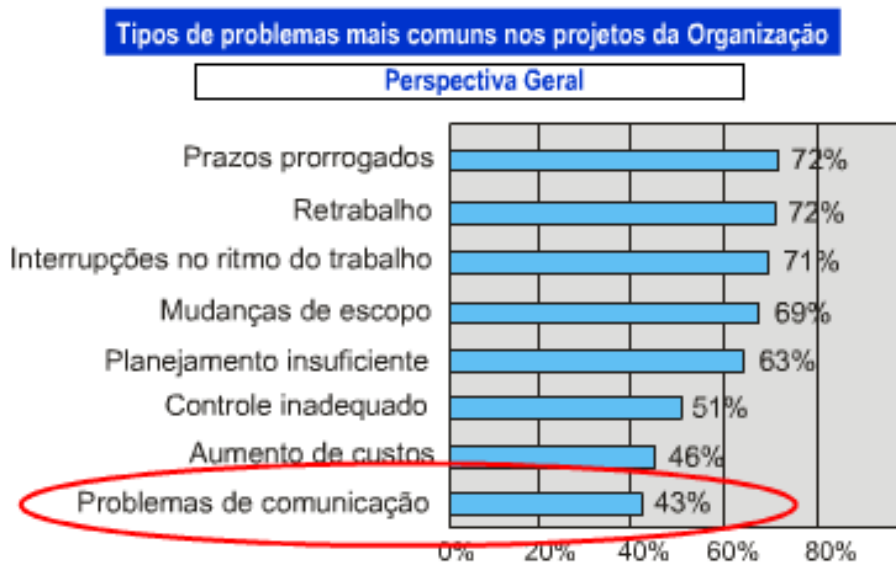


Figura 2.3 – Estudo de Benchmarking em GP (Fonte: PMI-Rio, 2003)

3- FATORES PROVÁVEIS DE INFERÊNCIA EM GESTÃO DE PROJETOS

3.1- Fator Humano: Comportamental

Na gestão de um projeto ou na administração de uma empresa os gestores trabalham na busca de resultados positivos os quais FIORELLI (2008) os define como sendo o produto final dos comportamentos por meio de pessoas.

Com base neste conceito, surge o interesse dos gestores em promover, manter, eliminar ou modificar comportamentos tanto do público interno quanto ao externo do projeto (FIORELLI, 2008).

FIORELLI (2008) afirma que não basta uma percepção favorável ao produto, por parte do cliente, se ele não transforma em comportamento para adquiri-lo. Contudo relata também que muitos fatores influenciam o comportamento do indivíduo, porém nenhum é determinante de suas características, conforme ilustrado na figura 3.1.

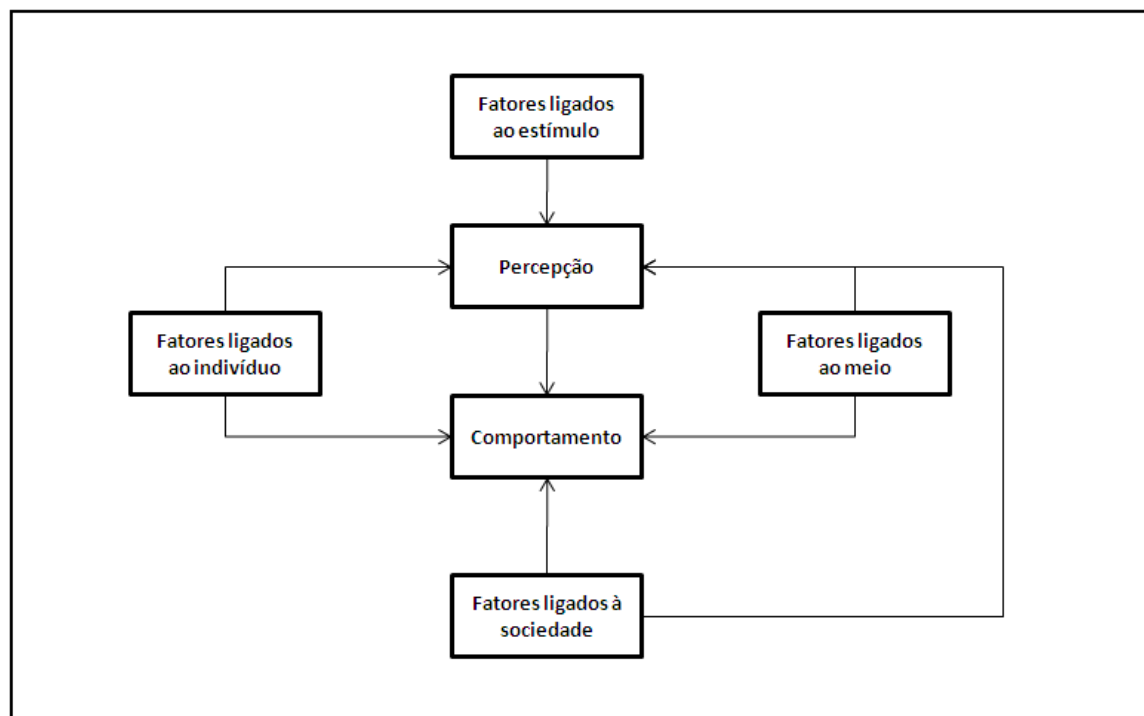


Figura 3.1 – Fatores que influenciam o comportamento (FIORELLI, 2008)

Comportamento é a maneira de se comportar ou de se conduzir; conjunto de ações de um indivíduo observáveis objetivamente. (A psicologia experimental distingue os comportamentos nos quais a resposta do sujeito decorre de um estímulo, daqueles em que não se distingue um estímulo específico.) (DICIONÁRIOWEB, 2010).

ROBBINS (2004) apresenta na figura 3.2, o que entende de variáveis que resultam no comportamento individual, relatando que para a compreensão do comportamento individual é preciso conhecimento da psicologia no que se refere aos conceitos conforme segue:

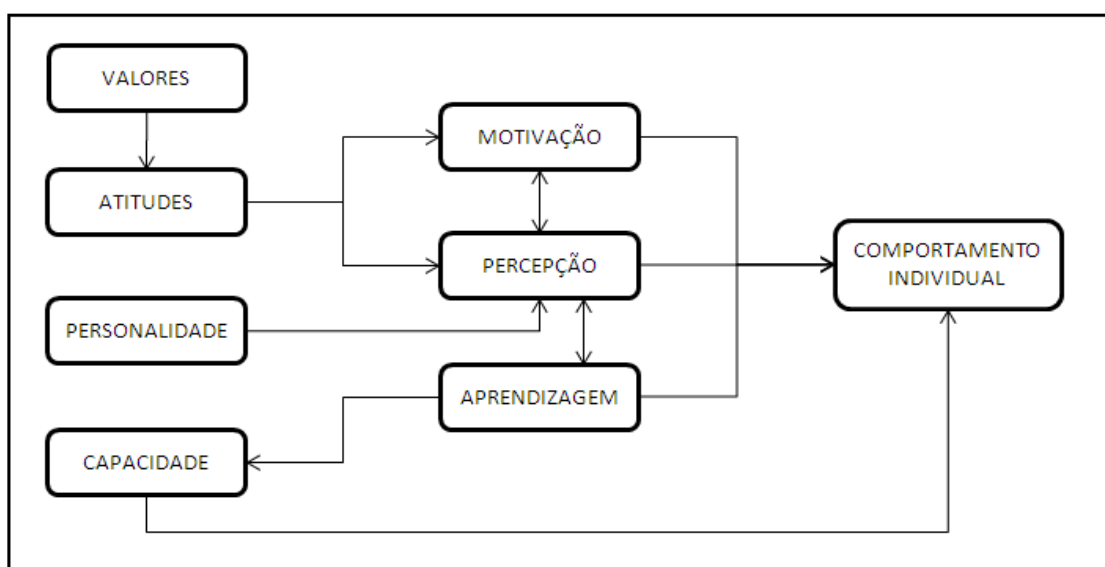


Figura 3.2 – Principais Variáveis que afetam o comportamento individual (ROBBINS, 2004)

- **Valores:** representam a convicção básica de que na vida, um modo específico de conduta ou de concepções é individual ou socialmente preferível a um modo oposto, contendo julgamento, baseado naquilo que o indivíduo acredita ser correto, bom ou desejável;
- **Atitudes:** são afirmações avaliativas (favoráveis ou desfavoráveis) em relação a objetos, pessoas ou eventos. Elas refletem como um indivíduo se sente em relação a alguma coisa, como por exemplo: quando um indivíduo diz “Gosto do meu trabalho”, está expressando sua atitude para o trabalho;

- **Percepção:** é o processo que os indivíduos organizam e interpretam suas impressões sensoriais com a finalidade de dar sentido ao ambiente em que vivem;
- **Aprendizagem:** é qualquer mudança relativamente permanente no comportamento resultante de uma experiência.

BOUTINET (2002) aborda que um projeto possui fragilidades pelo fato de que deve impedir o indivíduo de coincidir consigo mesmo, novidade feita simultaneamente de criação / destruição. A cultura técnica dentro da qual evolui é justamente caracterizada por seu desejo de apropriação, de monopolização, de presença obsessiva.

Esta cultura também remete às escolhas efetuadas pelo ator e de sua ação, à experiência que interioriza no seio de uma prática, aos prazos que estabelece, à maneira como formula suas expectativas, como gera suas aspirações e também seus êxitos e seus fracassos. Diante destas ações o projeto levanta diversos problemas de fundo cuja solução constitui as chaves de compreensão dessa ação (BOUTINET, 2002):

- **O problema da anamnese:** remete à dupla questão da constituição da história pessoal e de sua restituição em vista de sua utilização dependente da memorização e do acesso à memória para selecionar, escolher, decidir com conhecimento de causa;
- **O problema da identificação e do tratamento das oportunidades:** através de uma dupla atitude paradoxal da parte do ator, atitude feita simultaneamente de implicação e de distanciamento;
- **O problema da passagem obrigatória pela antecipação para agir:** implica que o indivíduo defina para si um cenário de horizonte temporal, aquém e além do qual haverá disfunção, paralisia, seja por inibição em face de um horizonte próximo demais, seja por fuga em direção a um horizonte afastado demais e, por isso, inapreensível;
- **O problema do vínculo entre intenção e materialização:** através do mecanismo de explicitação, o projeto é uma maneira de instaurar um vínculo sobre um modo dinâmico entre o não-formulado intencional e o

materializado projetado, desta maneira a aniquilação do projeto ou sua impossibilidade virá de uma dissociação entre materialização e intenção;

- **O problema da automatização do ator:** que são suas próprias capacidades de iniciativa em relação às imposições que pesam sobre ele. Então seria possível limitar a automatização a um simples efeito de superfície, expressando uma tendência ao voluntarismo a ao ativismo? Ou, o indivíduo em uma capacidade para se decidir e para gerir as conseqüências de suas decisões através da seqüência de mudanças que o afetam e que afetam seu meio?

O estudo do comportamento humano pode ser considerado o objeto mais difícil dentre os que já foram alvo dos métodos da ciência, pois o estudo distorce a coisa estudada, ou seja, há influência do observador, da sua capacidade de perceber e discriminar e o autoconhecimento (FIORELLI, 2008).

3.2- Fatores de barreiras para comunicação eficaz

Em conformidade com IBJC (2009) o ato de comunicar é uma arte de bem gerir mensagens, enviadas e recebidas, nos processos interacionais, mas não só, o tempo, o espaço, o meio físico envolvente, o clima relacional, o corpo, os fatores históricos da vida pessoal e social de cada indivíduo em presença, as expectativas e os sistemas de conhecimento que moldam a estrutura cognitiva de cada ator condicionam e determinam o jogo relacional dos seres humanos. Assim, se pode equacionar uma estrutura de variáveis interacionais que, nos processos de comunicação humana, tanto podem facilitar como barrar ou constituir fontes de ruído às relações face-a-face.

IBJC (2009) apresenta fatores que considera obstáculo à comunicação como:

- Falta de vontade e de espontaneidade provocada pelas convenções sociais ou pressões morais;
- Dificuldade de expressar, de forma clara, simples e concisa, determinada idéia;
- Inadequação da linguagem ao universo sócio-cultural do interlocutor;

- Utilização de termos desconhecidos pelo receptor (p. e. estrangeirismos) e de abreviaturas e siglas (p. e. IBJC);
- Falta de consideração pelos valores – políticos, culturais, sociais, religiosos, étnicos, entre outros, – do interlocutor;
- Incapacidade para exteriorizar emoções e afetos;
- Alheamento e desinteresse manifestados em relação à mensagem recebida;
- Falta de oportunidade da mensagem por não ser tida em conta determinada situação com ela relacionada, vivenciada pelo interlocutor;
- Avaliações prematuras e infundadas sobre as intenções do outro, como se as conhecesse melhor do que ele (Sei perfeitamente o que está a pensar);
- Interrupção inesperada e brusca, impedindo o interlocutor de apresentar até ao fim a sua idéia (Não diga mais! Já percebi tudo!);
- Omissão consciente do que gostaria de dizer ou fazer, para assim preservar a imagem;
- Recorrer a voz agressiva e provocadora com a intenção de amedrontar o interlocutor;
- Manipulação do interlocutor com o objetivo de o levar a colocar em causa a validade do que pensa, sente e diz;
- Rejeição imediata de tudo o que não vai de encontro ao que se gostaria de ouvir;
- Imposição de idéias, experiências e opções, não admitindo qualquer abertura ao debate;
- Tentativa de, utilizando todos os meios, arrastar o interlocutor para os seus pontos de vista, de forma a poder melhor dominá-lo;
- Situações de stress e/ou fadiga, responsáveis por afirmações imprecisas e inoportunas;
- Utilização de linguagem abstrata e exageradamente técnica, para inferiorizar o receptor.

ROBBINS (2007) disserta que diversas barreiras possuem a capacidade de dificultar ou distorcer a comunicação eficaz, como segue:

- **Filtragem:** denomina-se a manipulação da informação pelo emissor, de maneira mais favorável, no seu ponto de vista, para o receptor. Em uma organização ou projeto quanto mais níveis hierárquicos verticais houver, maior a possibilidade dessa filtragem ocorrer;
- **Percepção seletiva:** é o processo em que o receptor decodifica uma mensagem seletivamente em decorrência de suas próprias necessidades, motivações, experiências, históricos e outras características pessoais, projetando seus interesses e expectativas;
- **Sobrecarga de informação:** ocorre quando um indivíduo recebe mais informações do que a sua capacidade de processá-las, tendenciado o mesmo a selecionar, ignorar ou esquecer as informações recebidas. Resultando então na perda de informações e uma comunicação menos eficaz;
- **Emoções:** no momento em que o receptor recebe uma mensagem, a mesma é influenciada pela maneira em que o receptor se sente, ou seja, uma mesma mensagem pode receber interpretações diferentes do mesmo receptor em decorrência de seu estado emocional;
- **Linguagem:** mesmo com a utilização de um mesmo idioma as palavras podem possuir significados diferentes para pessoas diferentes, pois a idade, educação e histórico cultural são as três variáveis principais para esta diferenciação. Em um projeto ou organização existem a ocorrências de integração de pessoas que possuem estas variáveis diferentes, gerando a ocorrência de intenções de comunicação diferentes das decodificações, acarretando em dificuldades de comunicação.

IBJC (2009) apresenta fatores complementares ao de ROBBINS (2007) definido em seis grandes áreas que podem gerar barreiras à comunicação:

- **Fatores pessoais:** compreende no nível de profundidade de conhecimento individual, aparência do sujeito enunciatador do discurso, postura e movimentos corporais, expressão facial e a fluência e timbre da voz;
- **Fatores sociais:** sistemas e conhecimentos que afetam a comunicação como: educação, cultura, crenças, normas sociais, dogmas religiosos ou políticos e papéis sociais desempenhados;

- **Fatores fisiológicos:** são sujeitos portadores de determinadas dificuldades ou os outros causam determinadas dificuldades que afetam a sua interação;
- **Fatores de personalidade:** são aspectos que podem ser considerados potenciadores de bloqueio a comunicação como: auto-suficiência, avaliação congelada, confusão de entendimento e tendência a complicação;
- **Fatores de linguagem:** uso de palavras abstratas por parte dos comunicadores, desencontro de sentido que cada interlocutor atribui a palavra, indiscriminações e o uso sistemático de expressões no discurso podendo levar a desacreditação do emissor de tal discurso;
- **Fatores psicológicos:** podem ser classificados como: Efeito de Halo é quando o sujeito se refere a outra pessoa e através de seu discurso emite palavras e expressões que o generalizam por conta de uma de suas características; Efeito Lógico é quando o sujeito associa duas características de um indivíduo, como se houvesse uma relação causal e linear: se A então B; Pré-determinados é quando indivíduos tendem a enquadrar os outros em tipos sociais ou profissionais e Efeito de Tendência Central é quando o sujeito tem a tendência de situar os outros em valores escalares diversificados.

Salienta ainda que uma barreira a comunicação importante e existente em todos os meios sociais e empresariais são as **redes de rumores**, que são sistemas informais importantíssimos, que cerca de setenta e cinco por cento das pessoas em uma organização tomam conhecimento de notícias e informações por este meio de comunicação (ROBBINS, 2007).

IBJC (2009) define **redes de rumores** como sendo um fenômeno que consiste em alterar mensagens e que, durante a sua transmissão pode ocorrer em conformidade com três leis:

- **Lei da debilitação:** é quando os pormenores vão se perdendo com a repetição;
- **Lei da acentuação:** é quando os pormenores conservados reforçam-se e ocupam um lugar de destaque;

- **Lei da assimilação:** ocorre quando os transmissores esforçam-se por reconstruir a mensagem, dando-lhe um sentido racional.

FIORELLI (2008) menciona que eliminar barreiras entre pessoas é uma missão complexa, devido à complexidade dos indivíduos e por mais que se aperfeiçoem os processos de seleção de pessoas, estes surpreenderão, porque os indivíduos evoluem, modificam-se e alteram seus comportamentos ao longo do tempo. Conclui que por este motivo cada indivíduo necessita da busca, contínua e persistente, do autoconhecimento, como parte de suas iniciativas para eliminar barreiras à comunicação.

3.3- Fatores facilitadores da comunicação

Com base no capítulo 3.2 e com intuito de combater, e quando possível eliminar, as barreiras de comunicação apresentadas anteriormente, ROBBINS (2007) relata que os administradores e gestores precisam atuar para minimizar os problemas e obstáculos destacando:

- **Use múltiplos canais:** a utilização de múltiplos canais para transmitir a mesma mensagem aumenta a probabilidade de clareza, pois estimulam os diversos sentidos dos receptores, reforça e reduz o risco de distorção e atende as diferentes capacidades de observação dos receptores;
- **Use o *feedback* ou informação de retorno:** grande parte dos problemas de comunicação se dá ao problema de compreensão, podendo ser reduzidos se o emissor utilizar o ciclo do *feedback* para ter a certeza que sua mensagem foi entendida pelo receptor da mesma maneira a qual foi emitida. Este método pode ocorrer oralmente, por escrito ou não-verbal no processo de comunicação;
- **Simplifique a linguagem:** a mensagem a ser transmitida necessita ser clara e compreensível, no entanto as palavras e termos precisam ser compatíveis com o nível de entendimento do receptor;
- **Pratique a escuta ativa:** é a pratica de escutar uma mensagem até o fim, sem interrupção e sem proferir conclusões precipitadas, acarretando em um esforço intelectual; com isto o intuito deste esforço é em aprimorar a capacidade de receber o significado completo de uma

mensagem, sem distorcê-lo por julgamentos ou interpretações prematuras.

- **Controle as emoções:** de fato, como abordado no capítulo 3.2, as emoções são barreiras as comunicações, contudo é recomendado que em caso de alterações emocionais adie sua comunicação ou não exerça nenhuma posição a respeito, com intuito de não ser levado negativamente pela emoção;
- **Utilize a rede de rumores:** em uma organização não é possível eliminar as redes de rumores, porém é possível utilizá-las para emitir uma mensagem ou receber uma informação, as quais podem ser um meio de teste a uma mensagem que se quer transmitir e coletar as reações de forma rápida;

IBJC (2009) apresenta quatro fatores que considera facilitadores da comunicação:

- **Capacidade e habilidade:** são as ferramentas utilizadas pelos comunicadores como a escrita, a palavra, a audição, a leitura, o raciocínio e outros, os quais necessitam de contínuo aprimoramento;
- **Atitudes:** a atitude do comunicador para consigo próprio, devendo cultivar atitudes de auto-estima e bom autoconhecimento, assumindo uma visão positiva de si próprio; a atitude em relação ao assunto em causa, demonstrando que acredita nas virtudes implícitas na sua mensagem; e a atitude em relação ao receptor, transmitindo uma atitude de simpatia, criando um bom ambiente emocional, para atingir mais facilmente o objetivo;
- **Conhecimentos:** no âmbito do conteúdo da mensagem, o emissor necessita de uma idéia clara e objetiva a respeito do assunto que se quer transmitir, com domínio e bom senso também das técnicas de comunicações a serem aplicadas;
- **Sistema sócio-cultural:** a comunicação sofre influência pelo estatuto sócio-cultural que o emissor ocupa na sociedade a qual está inserido, ou seja, pessoas da mesma classe social tendem a se entenderem com maior facilidade;

Em uma comunicação é preciso recordar que:

“Não há absolutização da ignorância, nem absolutização do saber. Ninguém sabe tudo, assim como ninguém ignora tudo. O saber começa com a consciência do saber pouco. É sabendo que sabe pouco que uma pessoa se prepara para saber mais. O homem, como um ser histórico, inserido num permanente movimento de procura, faz e refaz constantemente o seu saber (FREIRE, 1975).

4- ESTUDO DE CASO: FATORES DE INFERÊNCIA NA COMUNICAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS INDUSTRIAIS

4.1- Mercado de Etanol

No Brasil em 1975, foi criado o Programa Nacional do Álcool – Proálcool com a finalidade de reduzir a grande dependência do petróleo importado e criar um mercado adicional para os produtores de açúcar, incentivando a indústria automobilística para o desenvolvimento e fabricação de carros movidos exclusivamente a álcool.

A primeira fase do Programa consistia na produção de álcool anidro para a mistura com gasolina. Com a pesquisa e o desenvolvimento direcionados à fabricação de carros movidos exclusivamente a álcool, resultaram na criação destes veículos em 1978 e em decorrência ao segundo choque do petróleo em 1979, o governo brasileiro decidiu aumentar o uso combustível do etanol, desta forma, iniciou-se a produção em larga escala do etanol hidratado.

Através do crescimento das exportações de açúcar, na década de 1990, acarretou em escassez e racionamento do etanol, comprometendo os objetivos originais do programa com o declínio do consumo deste combustível no Brasil que se estendeu até 2003.

Aliada à grande disponibilidade de etanol e contando com a infra-estrutura já existente de abastecimento em todos os postos, esta tecnologia promoveu um novo impulso ao mercado deste combustível. Desta maneira, o flex-fuel permitiu que o etanol pudesse competir com a gasolina em todo Brasil. Em junho de 2008, o álcool hidratado já era o combustível mais viável economicamente em 19 estados. (EPE, 2008).

Segundo EPE (2008) houve um aumento significativo na demanda de etanol hidratado no país, passando de 3.762 mil m³, em 2003 para 10.366 mil m³, em 2007.

Outro segmento de mercado que pode se destacar, no contexto de matérias-primas ambientalmente sustentáveis, é a álcoolquímica, que substitui derivados de petróleo pelo etanol na produção de polímeros e outros produtos químicos.

O Brasil possui vantagens naturais para produção do etanol, tais como grande disponibilidade de terra arável (cerca de 100 milhões de hectares distribuídos distantes dos biomas naturais - Amazônia) e condições edafoclimáticas propícias à cultura da cana-de-açúcar. Atualmente, o Brasil utiliza apenas sete milhões de hectares para o plantio dessa cultura, sendo cerca de 50% para a produção de etanol e o restante para a de açúcar. Essa área representa apenas 1% do total utilizado para plantios no Brasil.

Enquanto a cana-de-açúcar gera oito unidades de energia para cada unidade de energia utilizada para produzi-la, o milho, matéria-prima do etanol norte-americano, gera cerca de uma unidade de energia para cada unidade utilizada em sua produção. Soma-se às vantagens do etanol como substituto de derivados de petróleo, a utilização do bagaço da cana-de-açúcar para geração de energia para o Sistema Elétrico Interligado do Brasil. (EPE, 2008).

Para suprir o crescimento econômico do etanol, através do *flex-fuel* e da álcoolquímica, o governo em 2008 criou o projeto ZAECANA – Programa de Zoneamento Agroecológico de Cana-de-Açúcar, o qual tem por objetivo o zoneamento de áreas favoráveis para a cultura desta, sem restrições ambientais, possibilitando a expansão de novos empreendimentos de plantação e fabricação de etanol/açúcar, exemplificado na figura 4.1.

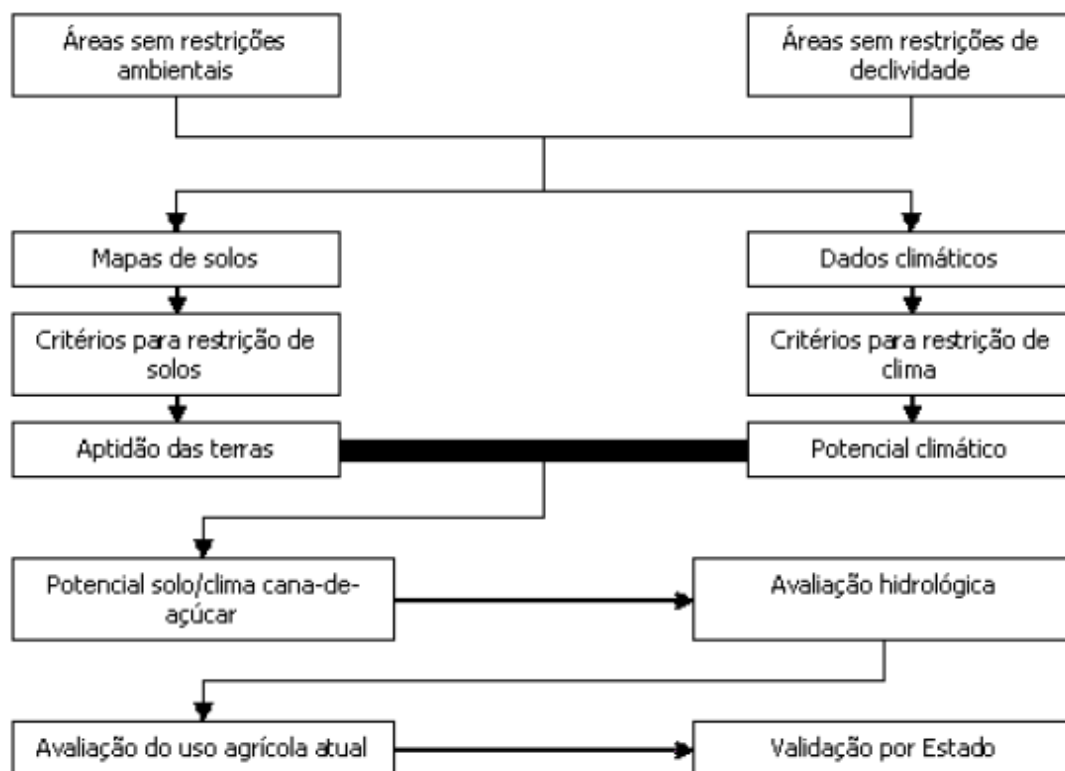


Figura 4.1 – Esquema de Avaliação do ZAE CANA (EPE, 2008)

4.2- Descrição e Objetivos da Pesquisa

O método de pesquisa aplicado a este trabalho foi qualitativo, exploratório e participante o qual seu autor tem a participação ativa em um projeto industrial e relata sua percepção da comunicação deste, considerando que seu ponto de vista pode estar ou não correto, uma vez que não foram utilizados métodos quantitativos e estatísticos para medir os fatores de inferência na comunicação deste projeto industrial.

O delineamento desta pesquisa utilizado foi através de um estudo de caso simples em uma única empresa do setor sucroalcooleiro, efetuando comparações dos métodos de gestão da comunicação aplicados com os métodos apresentados na revisão bibliográfica, com objetivo principal de identificar fatores de inferência na comunicação de uma gestão de projeto e a aplicação do método de comunicação estabelecido pelo PMI - *Project Management Institute*.

4.3- Gestão do Projeto de Usinas de Etanol

4.3.1- Características gerais do projeto

O projeto industrial em estudo é de abrangência mundial para produção de etanol e nacional para produção de energia elétrica através da queima do bagaço da cana-de-açúcar, destinadas aos mercados internacionais e domésticos. O projeto completo foi concebido de forma integrada desde o plantio e a produção até a comercialização e logística.

Uma característica importante deste projeto é que para todas as unidades agrícolas e industriais foram concebidas como *greenfield* (construídas do zero, termo técnico utilizado no setor) e todo o projeto de engenharia baseado nas melhores tecnologias existentes, porém já testadas e comprovadas suas eficiências.

Este projeto vem a diferenciar do setor sucroalcooleiro no que tange a gestão por não ser uma companhia familiar e em seu plano de negócios ter o foco de se tornar uma companhia possível de efetuar abertura de capital para negociações em bolsa de valores, com isto nasceu com conceitos oriundos das indústrias petroquímicas como produção em larga escala, compromisso com a sustentabilidade, melhores práticas de governança corporativa, baixo custo de produção e manutenção, localização das plantas industriais de modo a facilitar a comercialização e logística e sistemas integrados de gestão empresarial.

A companhia é constituída por fundos de investimentos internacionais e nacionais, possui conselho administrativo, seu presidente e diretores foram eleitos pelos membros do conselho administrativo e possui financiamento bancário de aproximadamente sessenta por cento do total de investimento. Efetua auditorias contábeis e financeiras periodicamente e necessita de comunicação intensa com estas partes interessadas.

4.3.2- Estrutura organizacional

Para gerir seus projetos a companhia optou em formar uma estrutura organizacional funcional conforme figura 4.2, composta de um presidente, três

vice-presidências, nove diretorias e uma gerência executiva, onde cada uma destas possuía gerências e coordenações em sua estrutura hierárquica.

De acordo com o item 1.2 as estruturas funcionais são aplicadas em operações altamente rotineiras e realizadas mediante a especialização e para projetos recomendam-se estruturas por projetos ou matriciais podendo ser balanceadas.

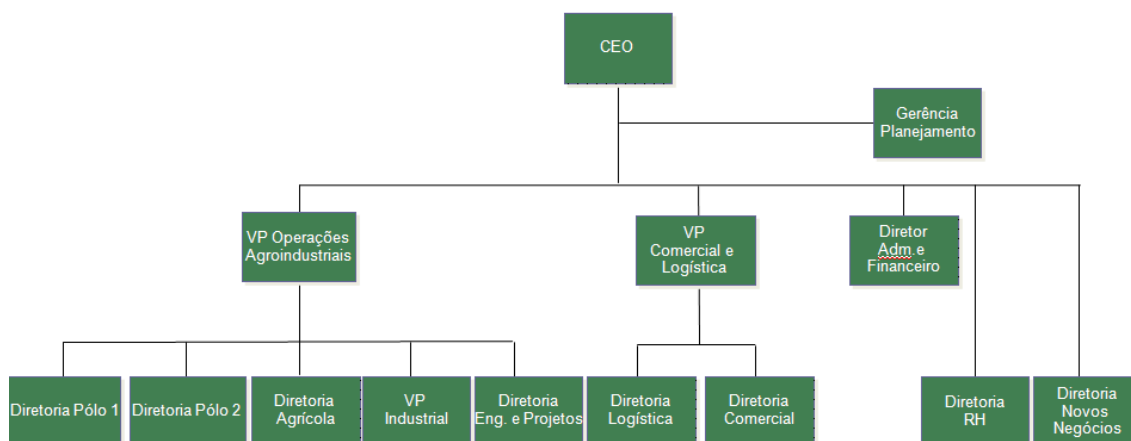


Figura 4.2 – Estrutura Organizacional – Diretoria

Fonte: Adaptação do autor

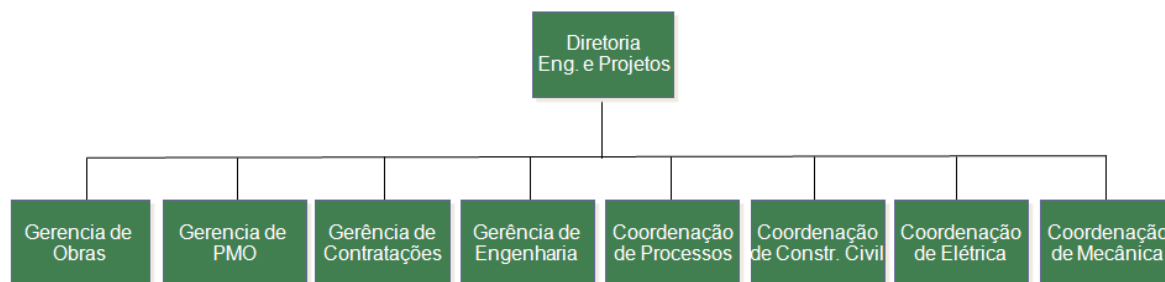


Figura 4.3 – Estrutura Organizacional – Engenharia e Projetos

Fonte: Adaptação do autor

A figura 4.3 apresenta a estrutura organizacional da diretoria de engenharia, a qual é o foco de nosso estudo, no entanto apresenta também uma estrutura departamentalizada e centralizada no diretor. Nota-se que os coordenadores respondem diretamente para o diretor e os gerentes não possuem nenhum coordenador como subordinado.

Elaborando um exercício de reflexão com base no quadro 1.1 (ROBBINS, 2004) iremos responder as perguntas deste, com base nos organogramas das figuras 4.2 e 4.3:

- Até que ponto as tarefas podem ser subdivididas em funções diferenciadas?

R: A divisão efetuada na vice-presidência agroindustrial acarretou separação em áreas que possuem a mesma especialização de trabalho como: vice-presidência industrial, diretoria de engenharia e projetos, diretorias de pólo. Todas estas possuem a função de implementação e operação da unidade industrial, as quais convivem em conflitos no que tange os limites de suas responsabilidades e suas estruturas de mão-de-obra em muitos casos são duplicadas. Na estrutura da diretoria de engenharia e projetos o fato dos coordenadores de engenharias não estarem subordinados ao gerente de engenharia, ocasiona conflitos técnicos e problemas de comunicação na compatibilização das disciplinas técnicas do projeto.

- A quem os indivíduos e os grupos vão se reportar?

R: A diretoria de engenharia apresenta uma centralização do comando no diretor, comprometendo a qualidade e o fluxo das tomadas de decisão, de contra partida ocorre uma descentralização no alto nível e as tomadas de decisões são mais pulverizadas e muitas vezes antagônicas em assuntos correlatos.

A estrutura apresentada não possui uma diretoria de escritório de projeto (PMO) recomendada pelo Guia PMBOK (2004) em grandes projetos para garantir as melhores práticas em gestão de projetos, embora seja uma empresa que não está na fase operacional, pois é propriamente dito um grande projeto em andamento, sua estrutura apresentada é funcional e departamentalizada.

4.3.3- Gestão da comunicação

A companhia possui uma gestão da comunicação institucional para relacionamento com órgãos governamentais e imprensa através de uma

consultoria em assessoria de imprensa, o qual é gerido pela gerencia de comunicação e subordinada a diretoria de recursos humanos.

Com relação ao projeto propriamente, não possui uma comunicação estruturada com gestores, responsáveis, padrões e procedimentos corporativos definidos, cada departamento apresentado no organograma da figura 4.2 possui sua particularidade para gerir a comunicação com suas partes relacionadas, sejam público interno ou externo ao seu departamento.

A diretoria de engenharia, para gerir seus projetos técnicos, possui uma matriz de comunicação entre gerentes e coordenadores *versus* seus fornecedores de serviços e tecnologias, contendo como meios de distribuição das informações como segue:

- **Comunicação entre as partes:** e-mail, atas de reunião e relatórios de ocorrência;
- **Relatórios de desempenho:** boletins de medição de serviços, avanço físico e financeiro e cronograma;

Estes meios de comunicações citados não possuem uma formatação padrão da companhia, cada gestor tem a liberdade de adotar o seu de acordo com sua conveniência e experiência.

A gestão da comunicação interna é pouco formal, sendo utilizado como meio principal de formalização o e-mail, as reuniões raramente possuem atas, os planos de ações não são formalizados e as demandas consideradas prioritárias ou urgentes são comunicadas verbalmente.

4.3.4- Fatores de inferência

Esta companhia em estudo, possui uma particularidade que não podemos deixar de abordar, possui aproximadamente apenas 3 anos de existência, é formada por profissionais que atuavam em diversos seguimentos diferentes de empresas desde familiares até de capital aberto com alto nível de governança corporativa. Está em pleno desenvolvimento da concepção estratégica e não possuem uma cultura organizacional fundamentada.

Com base neste cenário atípico, os fatores humanos de comportamento como valores, atitudes, percepção e aprendizado, que já são complexos em uma mesma cultura desenvolvida e consolidada, tornam-se mais interessante e conflitante, pois certas expressões são ditas e defendidas pertinentemente como:

- Atuo a mais de 20 anos no setor sucroalcooleiro, por isto estou certo;
- Quando eu trabalhava na empresa X nós fazíamos desta forma e sempre deu certo;
- Não aceito a forma que o outro departamento atua, e não irei me sujeitar a estas diretrizes; entre outras do gênero.

Pelo fato inovador, promissor e grandiosidade do projeto o desejo de apropriação, de monopolização, de presença obsessiva pela forma de fazer fica evidente nos conflitos de comunicação que tange desde a concepção técnica até a forma de execução e materialização do mesmo.

Neste fluxo e processo de comunicação pouco formal, barreiras na comunicação como filtragem são comuns em consequência, também, do alto grau de departamentalização associado a informalidade, a mensagem corre o risco de não atingir o objetivo e muitas vezes de não atingir o receptor necessário.

A linguagem em alguns casos pode ser um facilitador da comunicação, quando transmitida uma mensagem técnica entre emissor e receptor inseridos em culturas anteriores semelhantes, porém neste caso específico a diversidade da cultura organizacional anterior é grande e a linguagem torna-se um impasse e um risco ao projeto, pois diversos jargões técnicos utilizados geram dúvidas e incertezas.

Por fim fatores facilitadores da comunicação citados no item 3.3 como uso do *feedback*, simplificação da linguagem, uso de múltiplos canais e outros métodos, estão na dependência exclusiva da consciência e conhecimento do gestores, com base em suas experiências anteriores, pois não foi identificado nenhum método para desenvolvimento e aplicação dos mesmos na companhia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de pesquisa trouxe a tona uma abordagem sobre a relação social entre membros de uma companhia, inseridos em projetos empresariais, que através de métodos de comunicação é possível maximizar a eficiência e eficácia de suas ações.

O estudo de caso apresentado, através do ponto de vista do autor, demonstrou que a gestão da comunicação em projetos não é um tema prioritário dentro desta companhia, pois não apresenta métodos claros e definidos, conforme recomendado pelo Guia PMBOK.

A estrutura organizacional da empresa em estudo é um complicador da comunicação, por ser funcional e a empresa é, propriamente dita, um projeto que se tornará uma empresa operacional no futuro. Na Diretoria de Engenharia e Projetos, em particular, os coordenadores técnicos não respondem ao Gerente de engenharia, propiciando condutas e diretrizes de projetos diversas, ao ponto de acarretar divergências técnicas desnecessárias.

A gestão da comunicação está dependente do conhecimento e priorização particular de cada gestor, ou seja, o gestor que possui maior facilidade e conhecimento será mais bem sucedido em seu processo de comunicação, de contra partida, quando depender de informações de áreas que não possuem o mesmo nível de conhecimento, será mais um ponto de conflito a ser gerenciado, desprendendo energia, tempo e custo do projeto.

Na opinião do autor, em departamentos técnicos, como a diretoria de engenharia e projetos apresentada na figura 4.3, a gestão da comunicação apresentado no capítulo 2.3 e a forma de planejamento da mesma é fundamental, pela sua natureza técnica e específica, devido ao fato da ineficiência da decodificação da mensagem, quando transmitida as partes relacionadas, sejam da própria companhia ou externas.

Este estudo vem a contribuir para que o gestor em seu papel fundamental de tomar decisões e efetuar comunicações, desperte o interesse e identifique a importância de uma boa gestão de comunicação em seus projetos.

Em decorrência do aprofundamento desta pesquisa é possível identificar oportunidades de pesquisas futuras para o aperfeiçoamento ao estudo dos gestores sobre as comunicações como: Cultura organizacional e gestão de projetos; O ego na comunicação em gestão de projetos e A eficiência e a eficácia dos procedimentos de comunicação em gestão de projetos.

REFERÊNCIAS

BALDISSERA, Rudimar. **Estratégia, Comunicação e Relações Públicas**. XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação – Campo Grande/MS – setembro de 2001. Disponível em <http://www.portal-rp.com.br/bibliotecavirtual/relacoespublicas/teoriaseconceitos/0148.pdf>.

Acessado em: 19 Jan. 2010.

BOUTINET, Jean-Pierre. **Antropologia do Projeto**. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRAGA, G.. Informação, ciência da informação: breves reflexões em três tempos. **Ciência da Informação**, América do Norte, 24, abr. 1995. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/534>. Acessado em: 18 Jan. 2010.

BRETON, Philippe; PROULX, Serge. **Sociologia da Comunicação**. Trad. Ana Paula Castellani. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2006.

CARVALHO, Helenice. **A comunicação como fator crítico de sucesso nos processos de gestão da informação e do conhecimento nas organizações**. Disponível em http://alaic.net/ponencias/UNlrev_HCarvalho.pdf. Acessado em: 19 Jan. 2010.

CASALI, Adriana M. **Comunicação Organizacional em Fusões e Aquisições Internacionais**. Disponível em <http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS4987.pdf>. Acessado em: 18 Jan. 2010.

CHIAVENATO. **Introdução a teoria geral da administração**. 6. ed. Rio de Janeiro:Campus, 2000.

COHEN, Willian A.. **Lições de Liderança em Tempos de Guerra**. Trad. Brasil Ramos Fernandes. rev. técnica. Manuel M. de Villa D'ouro. São Paulo: Makron Books. 2002.

CORRÊA, Marcelo G.. **Dimensão Humana em Gerência de Projetos**. Disponível em: <http://www.slideshare.net/jmarconi/dimensao-humana>. Acessado em 15 jun. 2009.

CORTELLA, Mario S.; MUSSAK, Eugênio. **Liderança em Foco**. São Paulo: 2009.

DANTAS, Carlos. **Capitalismo da Era das Redes: Trabalho, Informação e Valor no Ciclo da Comunicação Produtiva**. Disponível em <http://www.redetec.org.br/publique/media/LivroEra%20do%20conhecimentocap9.pdf>. Acessado em 18 de jan. 2010.

DICIONÁRIOWEB. Disponível em <http://www.dicionarioweb.com.br/comportamento.html>, Acessado em 12 de fev. 2010.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. Caderno de Energia. **Perspectivas para o Etanol no Brasil**. MME/SPE. 2008.

FIORELLI, José Osmar. **Psicologia para Administradores**. 5. ed. 3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

FREIRE, Gustavo H.. **Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos**. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n1/v11n1a02.pdf>. Acessado em 18 de jan. 2010.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

IBJC, Instituto de investigação para o desenvolvimento, cooperação e formação Bento de Jesus Caraça. **Manual de Técnicas de Comunicação**. Disponível em <http://www.cfdibjc.pt/MalasPedagogicas/2008/000148D7-80000001/docs/0003447A-00663CAE.-1/manual.pdf>. Acessado em 19 jun. 2009.

MARCHIORI, Marlene R. **Comunicação é Cultura. Cultura é Comunicação.** Disponível em http://scholar.google.com.br/scholar?cluster=1317979569406418156&hl=pt-BR&as_sdt=2000. Acessado em 19 de jan. 2010.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensão do homem.** Resumo: Tamyris Giustini. Disponível em <http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/viewFile/13771/13335>. Acessado em 18 de jan. 2010.

MENDES, Isabel.C.M.; TREVIZAN, Maria A.; NOGUEIRA, Maria S.. **Definições Teórica e Operacional do Conceito de Comunicação.** Disponível em <http://gepecopen.eerp.usp.br/files/artigos/Artigo369fin.pdf>. Acessado em 18 de jan. 2010.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** Disponível em http://www.rubervalmaciel.com/arquivo/materias_aula/atividade/1243100145.pdf. Acessado em 18 de jan. 2010.

NADÓLSKIS, Hêndricas. **Comunicação redacional.** 10. Ed. atualizada. São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, Ivone de L.; CAETANO DE PAULA, Carine F. **Comunicação Organizacional e Relações Públicas: caminhos que cruzam, entrecruzam ou sobrepõe?** Disponível em <http://www2.metodista.br/agenciarp/ivone.pdf>. Acessado em 10 de jan. 2010.

PMI - Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (**Guia PMBOK**). 3ª ed. EUA: *Project Management Institute*, 2004.

PRIMO, Alex. **Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo.** Disponível em http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/int_mutua_reativa.pdf. Acessado em 18 de jan. 2010.

ROBBINS, Stephen Paul. **Fundamentos do Comportamento Organizacional**. Trad. Reynaldo Marcondes. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

RUÃO, Teresa. (1999). “**A Comunicação Organizacional e a gestão de Recursos Humanos. Evolução e actualidade**”, Cadernos do Noroeste, vol. 12, nº 1-2, pp. 179-194, CCHS - Centro de Ciências Históricas e Sociais, Universidade do Minho, Braga. Disponível em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/2727/1/truao_ComRH_1999.pdf. Acessado em 05 de jan. 2010.

SÀÁGUA, João. **Significado, verdade e comunicação**. Disponível em www.ifl.pt/ifl_old/saagua1.pdf. Acessado em 18 jun. 2009.

SCROFERNEKER, Cleusa M.A.. **Perspectivas Teóricas da Comunicação Organizacional**. Disponível em http://www.esurp.edu.br/Vergetti_PerspectivasTeoricasComOrg.pdf. Acessado em 18 de jan. 2010.

SEVERINO, Antonio J.. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev.e. atualizada. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, Jorge Pedro. **Elementos de Teoria e Pesquisa da Comunicação e dos Media**. Disponível em <http://bocc.unisinos.br/pag/sousa-jorge-pedro-elementos-teoria-pequisa-comunicacao-media.pdf>. Acessado em 4 de nov. 2009.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Gestão do Conhecimento e Comunicação Organizacional**. Disponível em http://www.pereiradellerba.com.br/artigos/artigo_09.pdf. Acessado em 19 de jan. 2010.

TOLEDO, Antônio E. de. **Comunicação Empresarial como Ferramenta de Gestão**: Estudo de caso na Danisco S/A. Dissertação (Trabalho de conclusão de curso para obtenção do grau de Bacharel em Administração). Presidente Prudente. 2007.

XAVIER, Carlos Magno da Silva. et al. **Metodologia de Gerenciamento de Projetos**. 8. Tiragem. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.