

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO GERAL E APLICADA
CENTRO DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE MBA EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

**Um modelo para o Planejamento da Comunicação em
Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos**

Autor : Mauricio Germano Pereira da Silva
Orientador : José Amaro dos Santos

Curitiba 2005

MAURICIO GERMANO PEREIRA DA SILVA

**UM MODELO PARA O PLANEJAMENTO DA
COMUNICAÇÃO EM PROJETOS
DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS**

Trabalho elaborado para obtenção de título de
especialista no curso de pós-graduação MBA
em Gerenciamento de Projetos, setor de
Ciências Sociais Aplicadas
Universidade Federal do Paraná

CURITIBA 2005

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os homens e mulheres que através de seus projetos lutam para fazer deste país uma nação que possa crer no futuro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos colegas, professores e sobre tudo amigos que me acompanharam durante o período deste curso permitindo as trocas constantes de conhecimentos, que nos ajudam a engrandecer o caráter.

Especialmente a minha esposa e filha que soube neste período compreender a falta de tempo e redução de nosso convívio em prol de um sonho.

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	7
2	METODOLOGIA	9
3	REFERENCIAS TEÓRICAS	10
3.1	O processo de desenvolvimento de novos produtos	10
3.2	Gerenciamento de Projetos	10
3.3	O Gerenciamento das Comunicações do Projeto	12
4	DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	15
4.1	Um modelo para o planejamento da comunicação	15
4.1.1	Definição dos stakeholders	15
4.1.2	Comunicação e as fases dos projetos	15
4.1.2.1	Matrix de Informações necessárias por stakeholder x fases dos projetos	17
4.1.3	Documentação e Indexação	18
4.1.4	Fluxo de Informação entre os Stakeholders	19
4.1.5	Reuniões como fazê-las produtiva	20
5	Estudo de Caso	21
5.1	A empresa	21
5.2	Atual estágio do gerenciamento de projetos de desenvolvimento na companhia	23
6	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS	29
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
8	ANEXOS	32
8.1	Anexo A – Documento de solicitação de abertura de projetos	33
8.2	Anexo B – Modelo documento gerenciamento de projetos de desenvolvimento de novos produtos	34
8.3	Anexo C – Modelo work breakdown structure	37
	Anexo D – Exemplo cronograma Microsoft project	38
8.4	Anexo E – Ata de reunião status projetos	40
8.5	Status de projeto	41
8.6	Anexo G – Formulário solicitação de alterações no escopo do projeto	42
8.7	Anexo H – Formulário earned value management	43
8.8	Anexo I – Relatório finalização projetos	44

RESUMO

O desenvolvimento de novos produtos tem se caracterizado nos dias atuais como diferencial competitivo. Desta forma, muitas empresas tem procurado maneiras de aperfeiçoar o seu processo de desenvolvimento de novos produtos objetivando o lançamento dos mesmos de forma mais rápida e eficiente. Assim sendo as modernas teorias de gerenciamento de projetos começam a ser cada vez mais utilizada por estas empresas para melhorar seus processos de gerenciamento dos projetos de desenvolvimento de seus novos produtos. Dentro destas teorias de gerenciamento um dos pontos que exerce forte impacto sobre ao desempenho dos projetos de desenvolvimento de novos produtos, mas ainda pouco estudado e entendido é o gerenciamento da comunicação do projeto. Este trabalho faz uma revisão das teorias relativas ao processo de desenvolvimento de novos produtos, gerenciamento de projetos e gerenciamento da comunicação de projetos e propõem um modelo para Plano da Comunicação em Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos. Por fim o estudo faz o comparativo entre este modelo e um caso prático da indústria química, onde o desenvolvimento de novos produtos é sem dúvidas um diferencial competitivo cotidiano identificando os principais ganhos da empresa com a adoção do modelo proposto no seu processo de gerenciamento do desenvolvimento de novos produtos.

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais o desenvolvimento de novos produtos vem caracterizando-se como um diferencial competitivo, onde as empresas que conseguem completar seus projetos de forma mais rápida, com melhor qualidade e com menor custo, têm atingido o sucesso em um mercado cada vez mais seletivo e exigente.

As teorias do moderno Gerenciamento de Projetos, detalhadas no PMBOOK ® Guide (ANSI/PMI 99-001 2000) e ensinadas em inúmeros cursos de especialização e MBA, vem sendo cada vez mais utilizada pelas empresas para melhorar a condução de seus projetos e conduzir ao atendimento dos objetivos de prazo, custo e qualidade dos projetos.

Graças às técnicas de Gerenciamento de Projetos o processo de desenvolvimento de novos produtos tem evoluído bastante, especialmente nos processos de gerenciamento de escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos e no gerenciamento da integração do projeto. Isto pode ser claramente observado pela ampla gama de publicações e teorias desenvolvidas e dedicadas a estes processos.

Uma área, entretanto, tem sido constantemente esquecida pelos Gerentes de Projetos e estudiosos é o Gerenciamento da Comunicação e que por isto mesmo, tem se caracterizado, em um dos principais fatores de fracasso da maioria dos Projetos de Desenvolvimento Novos Produtos.

Neste contexto, o desenvolvimento de modelos e técnicas de Gerenciamento das Comunicações em Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos assume particular relevância no que diz respeito ao desempenho do projeto, e pode ser definido como um processo dinâmico de comunicação entre os diferentes stakeholders.

Portanto, para um efetivo Gerenciamento da Comunicação em Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos e o atendimento dos requisitos de desempenho dos mesmos (escopo, prazo, custo e qualidade), devem-se identificar:

- Os principais stakeholders envolvidos em projetos de desenvolvimento de novos produtos;
- A demanda de informações necessárias por cada stakeholders;
- Quando e como estes stakeholders devem receber estas comunicações.

Para tal, este trabalho irá apresentar uma visão geral das teorias de Gerenciamento de Projetos e sobre o Processo de Desenvolvimento de Novos Produto e Gerenciamento da Comunicação em Projetos.

O trabalho apresenta uma relação dos principais stakeholders normalmente envolvidos em projetos de desenvolvimento de novos produtos.

O trabalho propõe, a adoção de um modelo de tabelas e de instrumentos padronizados de coleta, tratamento e disseminação das informações para montagem de um Planejamento do Gerenciamento da Comunicação dos Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos, determinando O QUE, QUEM, PORQUE, QUANDO E COMO cada stakeholder irá receber a demanda de informação que necessita em cada fase do projeto.

Por fim, o trabalho apresenta o estudo de caso da empresa Alfa S.A e faz uma análise comparativa entre a proposta idealizada com base nos fundamentos teóricos e a situação atual da empresa com base no modelo proposto apresentando as possíveis melhorias.

2 METODOLOGIA

O método utilizado neste trabalho foi :

Estudo bibliográfico sobre tema Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos;

Estudo bibliográfico sobre o tema Gerenciamento de Projetos;

Estudo bibliográfico sobre o tema Gerenciamento das Comunicações em Projetos.

Estudo de caso com pesquisa de campo que possibilita explicar, descrever, avaliar e explorar situações.

Em relação às técnicas de pesquisa foram utilizadas:

Análise documental;

Observação da realização de tarefas e aplicação de procedimentos;

Diário da pesquisa;

Proposta metodológica de Modelo a ser utilizado no Gerenciamento da Comunicação em Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos.

Comparativo entre o modelo proposto e estudo de caso com proposição de melhorias a serem introduzidas na sistemática da empresa.

3 REFERENCIAS TEÓRICAS

Para entendermos a inter-relação entre o sucesso do Desenvolvimento de Novos Produtos e a necessidade do planejamento do Gerenciamento da Comunicação que é definido com parte necessária pelos modernos métodos de Gerenciamento de Projetos, iremos fazer aqui uma breve revisão dos três pontos.

3.1 O processo de desenvolvimento de novos produtos

De acordo com VALERI S. G [2000] nos dias atuais o sucesso no lançamento de novos produtos tem se tornado um dos principais fatores de competitividade, motivo pelos quais diversas empresas vêm buscando a melhoria de seus processos de desenvolvimento de produtos, com o objetivo de lançar produtos com maior rapidez, qualidade e menores custos.

Em um ambiente competitivo e global, intenso e dinâmico, o desenvolvimento de novos produtos tornou-se um ponto de foco de competição. Empresas que conquistaram mercados mais rápida e eficientemente com produtos que encontram e excedem as expectativas dos clientes criam um a significativa alavancagem competitiva. Em um ambiente competitivo, o bom desenvolvimento de produtos tornou-se um requisito para a sobrevivência; um extraordinário desenvolvimento de produtos tornou-se uma vantagem competitiva CLARK & WHEELRIGHT [1992].

Para FLORENZANO [1999] o processo de desenvolvimento de produtos é visualizado como sendo um sistema informações considerando a análise do desenvolvimento de produtos, o fluxo de criação, comunicação e utilização das informações desenvolvidas englobando atividades relacionadas à produção, marketing e o próprio comportamento do consumidor.

CLARK & WHEELRIGHT [1992] dividem o processo de desenvolvimento de produtos em quatro fases: desenvolvimento do conceito, planejamento do produto, engenharia do produto/processo e finalmente produção piloto/aumento da produção.

De acordo com DUCAN [1996], cada fase de um projeto é marcada pela conclusão de um ou mais produtos da fase. Ainda segundo o mesmo autor, cada fase normalmente inclui um conjunto de resultados de trabalhos específicos, projetados com o objetivo de estabelecer um controle gerencial desejado.
O gerenciamento de projetos

3.2 Gerenciamento de Projetos

Segundo MEREDITH & MANTEL [2000] o gerenciamento de projetos surgiu pela demanda de novos métodos de gerenciamento. As três forças básicas que vem impulsionando a aplicação do gerenciamento de projetos são: o crescimento exponencial do conhecimento humano, a demanda crescente por serviços e

produtos mais complexos e padronizados; e a evolução da competição global pela produção de produtos e serviços.

Segundo DUCAN [1996] gerenciamento de projetos (GP) como a aplicação de conhecimentos, técnicas e ferramentas para projetar atividades que visem atingir ou exceder as necessidades e expectativas das partes envolvidas, em relação ao projeto. Os principais objetivos do GP consistem em atingir o equilíbrio entre custos, prazos e qualidade, buscando atingir metas estabelecidas.

De acordo com KERZNER [2003] para entender gerenciamento de projetos, um deve iniciar com a definição de projeto. Um projeto pode ser definido como uma série de atividades que:

- Tem um objetivo específico para ser completado dentro de certas especificações;
- Tem uma data de início e final;
- Tem limites;
- Consome recursos humanos e não humanos (dinheiro, pessoas, equipamentos, etc);
- São multifuncionais (cruza diversas linhas funcionais).

Por outro lado Gerenciamento de Projetos envolve planejamento e monitoramento do projeto e inclui uma série de itens:

- Planejamento do projeto
- Definição dos requerimentos do trabalho;
- Definição da quantidade e qualidade do trabalho;
- Definição dos recursos necessários;
- Monitoramento do projeto
- Acompanhamento do progresso;
- Comparação do status atual versus o previsto;
- Análise do impacto;
- Ajustes

Segundo DUCAN [1996] o GP consiste basicamente de três processos: iniciação, planejamento, execução, controle de projeto. A iniciação considera os processos necessários para garantir que o projeto será executado. Os processos de planejamento visam planejar e manter o esquema de trabalho viável para se atingir os objetivos do projeto, envolvendo a determinação do escopo, a programação de atividades, a ornamentação e os planos de projeto. A execução consiste em coordenar pessoas e recursos, para executar o planejado e envolve garantia da qualidade, distribuição de informações e seleção de fornecedores. Os processos de controle visam assegurar que os objetivos do projeto estão sendo atingidos, através da monitoração e avaliação do seu processo, controlando as mudanças, custos, qualidade e riscos. Por fim, o encerramento formaliza a aceitação do projeto ou fase, encerrando-o de forma organizada.

De acordo com o PMBOK [PMI 2000] o gerenciamento de projetos se refere à aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de satisfazer os requisitos. O gerenciamento de projetos é realizado com o uso de processos, tais como: iniciar, planejar, executar, controlar e encerrar.

Ainda segundo o PMBOK [PMI 2000] as áreas de conhecimento de projetos estão relacionadas aos conhecimentos e as práticas relacionadas ao gerenciamento de projetos e divididas com base nos processos que os compõem, estando com base no processo que os compõem. Esses processos foram organizados em áreas de conhecimento, conforme descrito abaixo:

- Gerenciamento da Integração do Projeto;
- Gerenciamento do Escopo do Projeto;
- Gerenciamento de Tempo do Projeto;
- Gerenciamento de Custos do Projeto;
- Gerenciamento de Qualidade do Projeto;
- Gerenciamento de Recursos Humanos do Projeto;
- Gerenciamento das Comunicações do Projeto.
- O Gerenciamento das Comunicações do Projeto

3.3 O Gerenciamento das Comunicações do Projeto

Segundo DUCAN [1996] uma das áreas de conhecimento relacionadas ao gerenciamento de projetos é o gerenciamento da documentação técnica (modernamente comunicação) que contém os processos necessários para assegurar a geração, coleta, disseminação, armazenamento e disponibilização das informações no prazo certo e com acuracidade. Deve fornecer ligações críticas entre pessoas, idéias e informações. Esta área deve prover uma linguagem única ao projeto, garantindo que todos os integrantes entendam as comunicações. Dentre os principais processos estão o planejamento das comunicações, a distribuição de informações, o relato de desempenho do projeto o encerramento formal de fases. As principais ferramentas e técnicas são os sistemas de PDM e EDM, o *workgroup computing*, vídeo conferência e correio eletrônico.

Segundo o PMBOK [PMI 2000] o gerenciamento da comunicação do projeto engloba os processos necessários para assegurar a geração, a coleta, a divulgação, o armazenamento e a disposição final apropriada e oportuna das informações do projeto. Ele estabelece vínculos importantes entre as pessoas, idéias e informações necessárias do projeto.

De acordo com VARGAS [2003, pág. 108] um efetivo processo de comunicação é necessário para garantir que todas as informações desejadas cheguem às pessoas corretas no tempo certo e de uma maneira economicamente viável. O gerente de projeto utiliza-se da comunicação para assegurar que o time do projeto trabalha de maneira integrada para resolver os problemas do projeto e aproveitar suas oportunidades.

De acordo com PETINI [PMP] pouco se fala sobre a melhor maneira de gerenciar tempo e comunicação em projetos, isto ocorre porque quase nunca se vincula o gerenciamento destas áreas com o impacto em custo que elas podem causar.

Segundo JACQUES [2000], a comunicação entre os intervenientes no processo de projeto tem grande influencia no andamento de todos os processos relacionados à produção. A eficácia desta comunicação depende de atividades como definição, organização, e transmissão da informação, as quais ocorrem em geral de maneira fragmentada e informal ao longo das diversas fases do processo.

JACQUES [2000] afirma ainda que o processo de definição e transmissão de informações técnicas tem grande influência na condução do trabalho dos projetistas e contempla a participação da equipe nas soluções de projeto. A gestão da comunicação técnica da equipe envolve a determinação, dentro do fluxo do processo de projeto, das atividades de discussão das alternativas tecnológicas, definição do conteúdo e da forma de organização das informações técnicas, o desenvolvimento de ferramentas que auxiliem as decisões de projeto e a comunicação entre projetistas e empresa.

Para SOUZA [PMI-RS JOURNAL 2003] a gerência de comunicação é necessária para gerenciar as expectativas dos participantes do projeto ao longo do seu ciclo de desenvolvimento.

Ainda segundo o mesmo autor, duas dimensões devem ser verificadas: As dificuldades de trato com o usuário e a complexidade do projeto. Tomadas estas duas dimensões temos as seguintes combinações possíveis:



Quadrante 1 – Foco na comunicação interna - Em projetos complexos, porém com mínimo envolvimento do usuário, a comunicação será dentro da equipe do projeto de forma a atingir os objetivos do projeto. São utilizadas as reuniões de andamento (pontos de acesso) e outras formas de comunicação padronizadas com o usuário para que o grupo obtenha as informações que necessitam deste. Desta forma evita-se perguntas redundantes e tornam-se informações disponíveis a todos a qualquer instante. O risco a evitar aqui é sobrecarregar o usuário com pedidos sem coordenação.

Quadrante 2 – Comunicação Interna e externa pesada – Neste caso, a comunicação pode variar em todas as direções de maneiras imprevisíveis. Neste caso, um plano de comunicação é fundamental e todos os participantes devem concordar com o mesmo. Este deve apresentar organização clara e englobar o controle de mudanças. Deve identificar os principais elementos (pessoas) das áreas funcionais, quando estas devem se reunir como as reuniões serão documentadas, como as mudanças serão registradas, entre outras medidas. Além disso, deve ser incluído um processo formal de pelo qual o plano possa ser alterado, de forma a identificar como este deva ser alterado. O plano deve ser assinado por todos os participantes de forma a garantir que o mesmo será seguido.

Quadrante 3 – Pouca comunicação necessária - Mesmo em projetos simples e com baixo envolvimento do usuário, é necessário um plano de comunicação. O principal foco aqui é que, apesar da baixa quantidade de comunicação que ocorre, as expectativas do usuário ainda devem ser atingidas.

Quadrante 4 – Foco na comunicação externa – Aqui o foco é o usuário e a criação de um escudo à equipe do projeto que evite a constante interrupção desta por anseios externos. Aqui a formalização da comunicação é imprescindível. Deve ficar claro aos usuários que o documento de gerenciamento de mudanças é o principal repositório desta e que as mudanças não relacionadas nestes não serão executadas, isto irá reduzir as falsas expectativas, não documentadas, oriundas de discussões verbais. Além disso, permite ao usuário distinguir entre quais os tópicos são considerados formais, portanto formalmente documentados, revisados e aprovados, e os informais.

4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Os projetos de desenvolvimento de novos produtos envolvem forte fluxo de informações interna e externa entre os diversos stakeholders, podendo variar em todas as direções de maneira imprevisíveis, enquadrando-se, portanto no quadrante dois segundos proposto por SOUZA [PMI-RS JOURNAL 2003].

4.1 Um modelo para o planejamento da comunicação

Desta forma é primordial desenvolver-se um plano de comunicação ao qual todos os stakeholders concordem.

Assim sendo, neste trabalho nos propomos a apresentar elementos para a elaboração de um Plano da Comunicação aplicável a Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos identificando os principais stakeholders deste tipo de projetos bem como o tipo de informação desejada ou necessária a cada stakeholder a fim de assegurar o bom andamento do projeto, a forma como estas informações serão geradas, coletadas, processadas e armazenadas.

4.1.1 Definição dos stakeholders

Os interessados nos projetos de desenvolvimento de novos produtos podem variar de acordo com sua complexidade e área de interesse, mas de forma geral podemos definir como principais stakeholders em projetos de desenvolvimento de novos produtos as seguintes funções, pessoas ou entidades:

- Clientes;
- Fornecedores;
- Gerente do projeto;
- Direção da companhia;
- Departamento Comercial/marketing;
- Departamento de Produção;
- Equipe do Projeto;

4.1.2 Comunicação e as fases dos projetos

Conforme vimos, os projetos são compostos por fases e cada fase envolve a geração e captação de informações necessárias ao bom andamento do projeto as quais devem estar disponíveis de forma rápida e fácil a todos os stakeholders no exato momento em que são necessárias.

Deve-se evitar o excesso de informações que torna o processo maçante e confuso como também se deve priorizar e assegurar que as informações necessárias a cada stakeholder possam estar disponíveis aos mesmos quando necessária na exata medida de sua necessidade.

Ou seja, Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos, compreendem a troca de informações entre os diversos stakeholders identificados anteriormente e interessados no projeto, a fim de poder definir adequadamente os requisitos básicos do projeto como escopo, cronograma (prazo), requisitos de qualidade e custo e garantir um bom andamento para o projeto assim garantido o atendimento de todos os objetivos do projeto.

Desta forma, inicialmente, propomos a seguir um esquema matricial simples contendo os as principais etapas constantes na maioria dos Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos, e os diversos stakeholders e as informações necessárias a cada um nas diferentes fases do projeto.

4.1.2.1 Matrix de Informações necessárias por stakeholder x fases dos projetos

Stakeholder/ Fase Projeto	Início	Planejamento	Execução	Controle	Encerramento
Cliente	- Status Abertura	- Cronograma; - Custos;	- Andamento do Projeto;	- Atendimento requisitos (Relatório Teste)	- Especificação; - Custo;
Gerente Projeto	- Requisitos do cliente (Qualidade; Prazo; Custo)	- Restrições Custo; - Necessidade Prazos; - Recursos Disponíveis;	- Cronogramas - Custos (Earned Value) - Qualidade (Relatório Testes)	- Atendimento Requisitos do Cliente (Relatório Testes)	- Relatório Finalização - ResultadoFinal (Atendimento expectativa do cliente e benefícios) - Planejado x Executado (Analítico)
Equipe Projeto (R&D)	- Requisitos do Cliente;	-Planejamento Gerente Projeto; -Tecnologia Disponível/Adequada. -Recursos disponíveis; -Expectativas do cliente; - Planejamento Piloto	- Status Analítico (Custo,Prazo,Qualidade) - Solicitação de Alterações no Escopo	- Aprovação do Cliente/Necessidade de ajustes;	- Planejado x Executado (Todo) - Resultado Final (Atendimento expectativa do cliente e benefícios)
Dep. Comercial	- Abertura do Projeto - Requisitos do Cliente	- Cronograma - Benefícios estimados	- Andamento do Projeto (Status Gerencial)	-	Status Finalização Atendimento expectativa do Cliente
Diretoria	- Abertura do Projeto -Requisitos do cliente	- Avaliação Viabilidade - Benefícios Custo - Cronograma	- Andamento do Projeto (Status Gerencial)	-	Status Finalização
Fornecedores	-	- Necessidade da equipe do projeto; - Restrições de Custo; - Prazos;	-Atendimentos expectativa equipe do projeto	-	Aprovação Produto/Projeto
Departament o de Produção	- Abertura do Projeto	- Cronograma	- Andamento do Projeto (Status Gerencial) - Relatório Protótipos/Piloto	- Aprovação Cliente/Necessidade de Ajustes	Status Finalização
Assistência Técnica	- Abertura do Projeto	- Tecnologia Proposta - Cronograma - Custo	- Status do Projeto	Atendimento requisitos do cliente	Status Finalização

4.1.3 Documentação e Indexação

Como forma de padronizar a captação das informações e de transmitir estas informações de maneira mais lógica e racional e fazer um link entre todos os stakeholders envolvidos no projeto alguns formulários e instrumentos de comunicação foram estudados e são propostos abaixo.

	Instrumentos	Local
Inicialização	Formulário de Abertura de Projeto DGPD (Documento de Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos) - Escopo	Anexo A Anexo B
Planejamento	DGPD (Documento de Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos) – Desenvolvimento WBS (Work Breakdown Structure) Microsoft Project - Cronogramas	Anexo B Anexo C Anexo D
Execução	Reuniões Gerenciais Formulário Status de Projetos Reuniões de Status de Projeto Formulários para Solicitação de Alteração de Escopo	Anexo E Anexo F Anexo E Anexo G
Controle	Reuniões Gerenciais Formulário Status de Projetos Reuniões de Status de Projetos Earned Value Management	<i>Anexo E</i> Anexo F Anexo E Anexo H
Finalização	Formulário Status de Projetos Finalization Report	Anexo F Anexo I

Os documentos acima descritos estão descritos detalhadamente nos anexos conforme constante na tabela. Para reuniões gerenciais e de status de projeto apresenta-se modelo de Ata de reunião e fazem-se algumas recomendações com base na literatura de como preparar e realizar reuniões de forma produtiva e objetiva.

4.1.4 Fluxo de Informação entre os Stakeholders

Apresentamos a seguir, um resumo das informações que devem ser recebidas ou emitidas por cada Stakeholder durante cada etapa do projeto, os instrumentos propostos para tal e sua frequência de emissão ou realização:

<i>Atividade</i>	Emissor	Receptor	Fase	Instrumento	Frequência
Solicitação Desenvolvimento	Cliente Dep. Comercial Assistência Técnica Diretoria Produção	Gerente de Projeto	Iniciação	Abertura de Projeto Reunião Gerencial	Na abertura
Abertura Projeto	Gerente Projeto	Equipe do Projeto	Iniciação	Formulário Abertura de projeto	Na abertura
Escopo Projeto	Gerente Projeto	Todos Stakeholders	Iniciação	DGPD Reunião Gerencial	Na abertura
Contrato	Gerente Projeto	Cliente Diretoria	Iniciação	Instrumento de Contrato	Quando necessário
Cronograma	Equipe do Projeto Gerente do Projeto	Todos Stakeholders	Planejamento	Microsoft Project	No início do projeto
Work Breakdown Structure WBS	Gerente do Projeto	Equipe do Projeto	Planejamento	WBS	No início do projeto
Earned Value (Estimado)	Gerente do Projeto	Equipe do Projeto	Planejamento	Formulário EVMS	No início do projeto
Cronograma (Follow up)	Equipe do Projeto	Gerente do Projeto	Execução/Controle	Microsoft Project	Mensal
Earned Value	Equipe do Projeto	Gerente do Projeto	Execução/Controle	Formulário EVMS	Mensal
Status Projetos	Gerente de Projeto Equipe do Projeto	Todos Stakeholders Internos	Execução/Controle	Formulário Status Projetos	Mensal
Reuniões Gerenciais	Gerente Projeto	Todos Stakeholders Internos	Execução/Controle	Modelo Ata Reunião	Mensal
Reuniões de Status Projetos	Gerente Projeto	Equipe Projeto	Execução/Controle	Modelo Ata Reunião	Mensal
Finalização	Equipe Projeto	Todos Stakeholders	Finalização	Finalization Report/Status Projetos	Na finalização do Projeto

4.1.5 Reuniões como fazê-las produtiva

Uma parte importante de qualquer planejamento de comunicação em projetos são as reuniões como as que propomos em nosso modelo para abertura, acompanhamento (status) ou fechamento de projetos.

Estas reuniões são fóruns de debate entre os diversos participantes do projeto que possibilitam a comunicação simultânea entre todos os componentes e ou interessados no projeto e onde se pode ganhar tempo e imprimir o ritmo desejado ao andamento do projeto. Cabe ao Gerente do Projeto, prepará-las e coordená-las para o melhor aproveitamento possível.

A seguir, colocamos algumas recomendações práticas para o bom andamento de reuniões de acordo com MAXIMIANO [1997]:

- Convocar apenas as reuniões que sejam extremamente necessárias;
- A pauta das reuniões deve ser cuidadosamente planejada com antecedência;
- Nas reuniões devem ser distribuídas as responsabilidades e cobradas de uma reunião para outra;
- As reuniões devem ter horário certo para começar e terminar, com estreita observância de horários. Isto permite aos integrantes administrar eficientemente seu tempo e suas outras responsabilidades;
- O número de participantes pode variar de uma reunião para outra;
- Os participantes que tenham pequena contribuição para dar, ou não precisem ficar o tempo todo na reunião, deverão ser dispensados ou liberados logo no início dela, após terem feito sua comunicação;
- É fundamental que não falem aqueles cuja presença é indispensável. Observar este ponto pode exigir o empenho do gerente do projeto para sensibilizar os gerentes funcionais;
- As reuniões devem focalizar estritamente as questões ligadas ao projeto. Deve-se evitar tratar de problemas internos das áreas funcionais ou de questões que não digam respeito aos projetos.
- As reuniões oferecem oportunidade para o gerente de projeto sentir a "atmosfera emocional" do grupo e tomar as medidas necessárias para sua manutenção;
- As reuniões devem ser documentadas através de ATA de reunião, modelo anexo.

5 Estudo de Caso

Como exemplo de estudo de caso no aprimoramento e necessidade de melhoria do Gerenciamento da Comunicação nos projetos de desenvolvimento de novos produtos, vamos estudar o caso de uma empresa multinacional do ramo químico que apresenta um processo de desenvolvimento bastante dinâmico e bem definido do ponto de vista de gerenciamento de escopo,

A empresa foi escolhida para esta pesquisa, por representar uma categoria de empresas que estão inseridas em um contexto de negócios onde a competitividade é constante e o desenvolvimento de novos produtos é um diferencial competitivo de sucesso.

5.1 A empresa

A empresa em questão é uma empresa multinacional do ramo de especialidades químicas com 55 unidades de produção em 26 países empregando mais de 3200 pessoas.

No Brasil onde atua desde 1999 a empresa possui duas unidades de produção, contando com aproximadamente 100 funcionários e produzindo polímeros para indústria de painéis de madeira.

A empresa define seu negócio como “soluções aos clientes” – “um negócio sobre inovação e desenvolvimento, serviço e cooperação”. “Em tudo que nos fazemos, nos procuramos fazer contribuições de valor”.

A empresa se autodefine como, respondendo as necessidades dos clientes com atenção pessoal de um fornecedor local e ao mesmo tempo, como uma empresa que oferece recursos e confiabilidade de uma companhia verdadeiramente mundial. “O dinâmico time internacional foca sua energia e recursos para oferecer as melhores soluções as suas necessidades. Com produção local e centros de tecnologia localizados ao redor do globo, nos estamos sempre perto de nossos clientes”.

A empresa conta com diversas concorrentes, também companhias internacionais localizadas em diferentes países e com filiais também no Brasil. Estando inserida em um ambiente caracterizado por alta competitividade, e onde, tecnologia, desenvolvimento, serviço e cooperação são diferenciais competitivos perante os seus clientes.

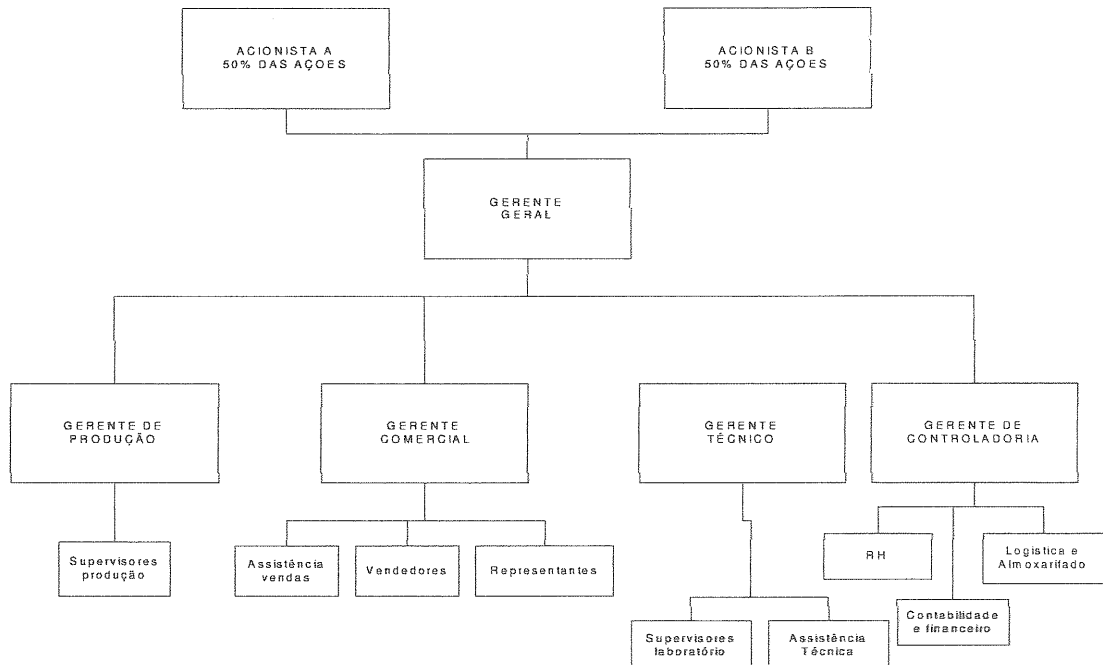
Desta forma, a empresa necessita estar buscando constantemente a inovações em seus produtos e serviços e a contínua melhoria de seu sistema de gerenciamento de projetos de novos desenvolvimentos.

A estrutura organizacional da empresa

No Brasil a companhia é uma “joint-venture” com outro grupo multinacional de sociedade anônima de capital aberto que é também um dos seus principais clientes.

As ações da são divididas igualmente entre as duas empresas participantes da “joint-venture”, com 50% das ações pertencendo a cada acionistas da empresa e igual poder de decisão.

A estrutura da empresa foi definida pelos acionistas onde se optou por uma estrutura estabelecida de acordo com a organização tradicional hierarquizada, com estrutura funcional de acordo com o fluxograma apresentado na Figura 1.



Uma vez que a empresa é uma “joint-venture” as decisões estratégicas relativas aos objetivos, metas e condução do negócio são realizadas em reuniões do “board” da empresa que acontecem a cada 6 meses.

O Gerente Geral da empresa é escolhido pelo “board”, formado por representantes das duas empresas que formam a joint-venture e possui poderes para determinar e implementar a estratégia e objetivos da empresa, após aprovação e segundo determinação dos acionistas.

As Gerências de Áreas são definidas pelo Gerente Geral, com aprovação do board, e possuem poderes e responsabilidades específicas sobre sua área de atuação com função estanque que não permeia para os demais departamentos.

Supervisões e Chefes de Setor. São definidos pelos Gerentes de Área para o cumprimento de suas funções específicas com responsabilidade e poder limitado sobre seu setor.

Operadores e demais funcionários – Definidos pelos supervisores e chefes de setor e responsáveis com aprovação dos gerentes e executando as ações operacionais e ou administrativas para cumprimento das tarefas.

5.2 Atual estágio do gerenciamento de projetos de desenvolvimento na companhia

A nível global, a empresa como sua própria definição de negócio determina, optou por descentralizar as ações de desenvolvimento de novos produtos, a fim de poder estar localmente atendendo as necessidades específicas de cada mercado, contando, entretanto, com “network” internacional de suporte tecnológico.

Desta forma, cada unidade da empresa acaba desenvolvendo seus próprios projetos de desenvolvimento de novos produtos e contando com portfólio próprio de desenvolvimentos de acordo com as necessidades e expectativas específicas de cada cliente/mercado.

Neste contexto, as unidades de negócio passam a ter em suas mãos a condução dos projetos de gerenciamento de projetos de novos produtos, sendo responsável pelo gerenciamento tecnológico e administrativo dos mesmos. Ou seja, cada unidade tem em suas mãos o seu destino no que diz respeito ao seu desenvolvimento tecnológico, comercial e mercadológico e é responsável pela sua competitividade na condução do processo de desenvolvimentos de novos produtos, para o atendimento de seus clientes e mercados bem como pelo input e output tecnológico junto ao centro de excelência da companhia.

O modelo atual de desenvolvimento de novos produtos da companhia

O modelo atual de desenvolvimento de novos produtos adotado pela empresa segue o modelo de estrutura hierarquizada adotado e onde cada departamento tem uma função estanque e onde cada gerente funcional responde pelos objetivos do seu departamento.

Uma análise da dinâmica da companhia em sua estrutura funcional demonstra que o fluxo de informações entre os departamentos e entre os diferentes níveis (operacional, gerencial e diretoria) é fragmentado e inadequado para o estabelecimento de orientações estratégicas e para o delineamento do futuro da organização.

Neste cenário, os projetos com foco no cliente e mercado que deveriam ser prioritários não estão sendo tratados como tais, e muitas vezes, acabam tendo dificuldades de andamento por falta de recursos humanos, monetários e tecnológicos.

Inicialmente a idéia ou requisito vem do mercado. As idéias para atingir os requisitos dos clientes provem principalmente dos engenheiros e químicos da empresa, que podem por sua vez buscar esta solução nos centros de pesquisa externos da empresa ou no próprio mercado. Existe também um programa interno de melhorias

onde são identificadas possíveis oportunidades de melhoria de processo ou redução de custos.

Neste contexto, a responsabilidade pelo desenvolvimento de novos produtos cabe majoritariamente ao departamento técnico, que recebe o input diretamente dos clientes e/ou do departamento comercial e determina a priorização dos desenvolvimentos de acordo com a necessidade de cada cliente, a disponibilidade de recursos humanos, tecnológicos e monetários e a estratégia de definida pela Diretoria.

O gerenciamento do escopo do projeto, e características técnicas e de custos dos produtos desenvolvidos está bem definido e cabe ao departamento técnico que centraliza as ações de desenvolvimento como já explanado anteriormente.

Neste modelo o departamento técnico fica responsável por :

- Definir as especificações do produto (escopo);
- Definir o cronograma do desenvolvimento;
- Conduzir o desenvolvimento técnico e testes de produção;
- Reportar o progresso do desenvolvimento quando solicitado;
- Conduzir testes em clientes e reportar seus resultados;
- Responder pelo sucesso ou insucesso do desenvolvimento;
- Coordenar e solicitar os recursos humanos e materiais necessários para tal desenvolvimento;
- Solicitar o suporte técnico dos centros de desenvolvimento e ou aplicação da matriz.

Assim sendo, os demais departamentos não se sentem responsáveis pelo desenvolvimento de novos produtos, e não vem a atividade de pesquisa e desenvolvimento como uma atividade chave para o desenvolvimento dos negócios da companhia, muitas vezes inclusive tratando os projetos de desenvolvimento como entraves as atividades cotidianas da companhia como produção, financeira e comercial.

Por outro lado, cada gerente de departamento tem seus projetos específicos conforme determinado pela direção da empresa e busca atingir suas metas específicas, sendo que na maioria das vezes as mesmas não estão efetivamente comunicadas ou definidas como prioritárias para toda a companhia. Ou seja, cada unidade da empresa atua como uma empresa própria e com objetivos próprios na maioria das vezes sem vínculo com os objetivos estratégicos da empresa.

Isto gera inúmeros conflitos de interesse, o que aumenta de sobre maneira a dificuldade na condução dos projetos estratégicos de desenvolvimento de novos produtos que devem ser o foco da empresa para ganhar competitividade.

Um esquema simplificado do sistema atual de desenvolvimento de novos produtos da companhia é apresentado na página seguinte.

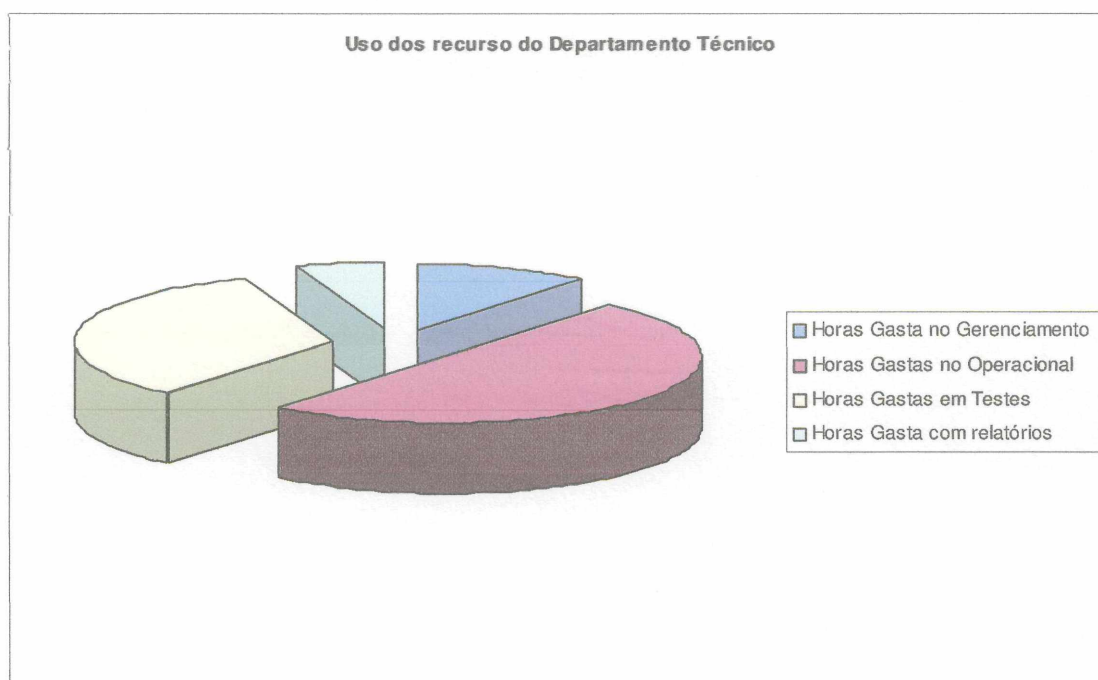
Fluxo	Quem	Quando	Onde	Como
Início				
Geração da idéia	Cliente, área Comercial /Técnico	A qualquer momento	Em qualquer lugar	Imaginação, Pesquisa, necessidade
Abertura do Projeto	Dep. Técnico	Por necessidade ou oportunidade	Na área	Metodologia Própria
Definição do briefing Requisito do cliente	Dep. Técnico ou Cliente	Solicitação novo desenvolvimento	Na área ou cliente	Metodologia Própria
Avaliação técnica	Dep Técnico	Após definição do Briefing	Na área	Avaliando possibilidade
Briefing viável?				
Fim				
Avaliação mercadológica	Comercial	Após aprovação do Briefing	Na área	Metodologia própria
É de interesse comercial?				
Fim				
Desenvolvimento piloto	Dep. Técnico	Após aprovação	Local designado	Metodologia própria
Avaliação da Produção	Produção	Quando necessário e solicitado pelo P&D	Na área	Analisando recursos DQ.PO.1.027 DQ.PO.R.
É possível? Necessita novo equipto?				
2				
Desenvolver projeto equipamento	Produção / Engenharia	Após definição da necessidade	Na área / fornecedores	Fazendo avaliações
1				

Fluxo	Quem	Quando	Onde	Como
	Controladoria	Após definição dos dados técnicos	Na área	Levantando custos
	Dep. Técnico	Na necessidade ou solicitado pelo cliente	Na produção	Metodologia própria
	Dep. Técnico	Após produção	P&D	Avaliando resultados testes
	Dep. Técnico	Após avaliação técnica	Área	Relatório
	Depto Técnico	Quando necessário	Cliente	Acompanham do testes quando possível
	Depto Técnico / Cliente	Após avaliação	Na área / cliente	DQ.PO.I.027 DQ.PO.R.118
	Dep. Técnico	Após aprovação pelo cliente / área Técnica	Na área	Início de Vendas
	Todas áreas envolvidas	Após aprovações	Área	Documentando os critérios e dados

Analisando-se o fluxograma, observa-se que o fluxo de informações ao longo do ciclo de vida do projeto sofre uma forte influência do modelo de gerenciamento funcional adotado pela companhia, onde mais uma vez o fluxo das informações é fragmentado e ineficiente.

Observa-se também como já citado anteriormente, há uma forte concentração das responsabilidades pelo andamento dos projetos de desenvolvimento da companhia nas mãos de um único departamento, o técnico.

Outra constatação que se pôde chegar analisando o fluxograma do desenvolvimento de novos produtos da companhia, analisando o gerenciamento da rotina do departamento técnico da companhia, e em conversas com os responsáveis pelo andamento dos projetos é que devido à falta de recurso humanos e a necessidade de responder pelo andamento técnico dos projetos prioritariamente, faz com que a equipe do departamento técnico dedique tempo insuficiente ao gerenciamento efetivo dos projetos. Ver gráfico abaixo :



Observa-se também que :

- As informações acerca dos projetos não estão adequadamente compiladas, indexadas, arquivadas e disponíveis quando necessárias,
- O tempo para colocar novos produtos no mercado é longo;

- Alto grau de estresse é verificado entre os recursos humanos envolvidos no projeto, especialmente no departamento técnico que acaba sendo sobrecarregado;
- A companhia apresenta resposta lenta às mudanças de mercado;
- Oportunidades de melhoria de processo e ou redução de custos são perdidas pela falta de foco.
- Existe uma falta de alinhamento entre os trabalhos táticos e as metas estratégicas;
- Os stakeholders e sua influência nos projetos não estão adequadamente definidos;
- A necessidade de informações de cada stakeholder não está bem definida;
- O momento e a forma como cada stakeholder necessita receber as informações sobre o projeto não estão adequadamente definidas;
- Os relatórios de desempenho e status dos projetos não estão definidos;
- A forma como as informações provenientes dos projetos serão registradas, indexadas e distribuídas não estão adequadamente definidas;
- A forma como os projetos são iniciados e encerrados não está adequadamente definida ou inexistente.

Analisando as questões apresentadas acima observamos que todas estão ligadas a uma questão específica, "O Gerenciamento das Comunicações no Projeto" e todas as questões estão relacionadas à necessidade de informações sejam elas internas ou externas aos projetos e relacionadas aos stakeholders do projeto e a efetividade de sua comunicação.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

O lançamento de novos produtos tem se transformado cada vez mais em um diferencial competitivo para as empresas que cada vez mais enfrentam uma concorrência mais acirrada em um mercado exigente e globalizado.

As empresas tem se esforçado para tornar seu processos de desenvolvimento mais competitivo e organizado e muitas já começam a fazer uso das técnicas de Gerenciamento de Projetos difundidas pelo PMBOOK ® e ensinadas nos cursos de aperfeiçoamento e MBA.

Por outro lado, o Gerenciamento de Projeto de Desenvolvimento de Novos Produtos como qualquer projeto, envolve a troca constante de informações entre as partes interessadas no projeto (stakeholders) que é fundamental para o atendimento dos objetivos de custo, prazo e qualidade do projeto e para o sucesso do desenvolvimento.

Este trabalho identifica os principais stakeholders dos projetos e as informações que cada um gostaria ou necessita receber para garantir o bom andamento do projeto, bem como a forma e periodicidade com que tais informações devem estar disponíveis.

O trabalho propõe o uso de formulários e instrumentos de comunicação padrões como forma de melhorar a padronização das informações facilitando e agilizando sua coleta, processamento e geração, bem como sua distribuição aos interessados.

Este estudo disponibiliza também instrumentos de orientação para os gerentes de projetos de desenvolvimento de novos produtos, definindo um plano de comunicação mínimo a ser adotado durante o desenvolvimento do projeto.

Por último o estudo disponibiliza, com base na literatura, técnicas para condução e preparação de reuniões que se constituem em ferramentas muito úteis ao nivelamento de informações entre os participantes e interessados nos projetos.

Com relação ao exemplo prático adotado, observa-se que embora esteja bem estabelecida à sistemática de desenvolvimento de produtos e existam papéis bem estabelecidos entre os participantes e interessados nos projetos, pouca ou nenhuma preocupação existe em relação à qualidade e efetividade da comunicação entre os stakeholders do projeto.

Observa-se a existência de inúmeros problemas de comunicação entre os mesmos que podem atrasar e/ou não permitem o atendimento dos objetivos do projeto de desenvolvimento de novos produtos de forma total e efetiva.

Neste caso específico analisado no estudo de caso, pensamos que a adoção do modelo de Planejamento da Comunicação proposto poderá melhorar em muito a efetividade do desenvolvimento de novos produtos da companhia, em função do

mesmo permitir uma melhor e mais efetiva comunicação entre os stakeholders dos projetos.

O estudo propõe também que a adoção dos procedimentos sugeridos permitirá melhor identificar os stakeholders dos projetos e suas necessidades de informações, bem como a maneira como estas informações serão geradas, coletadas, indexadas e transmitidas durante o andamento do projeto.

Estes instrumentos de comunicação servirão também para se determinar à abertura e o fechamento executivo do projeto, bem como determinar a satisfação dos clientes internos e externos em relação aos objetivos do projeto e servirem como registro das lições aprendidas durante os projetos.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CLARCK, K.B.; WHEELWRIGHT, S.G. [1992] **revolutionizing product development: quantum leaps in speed, efficiency and quality**, New York, The Free Press.

DUCAN, W. R. (1996). **A guide to project management body of knowledge**. Pennsylvania. Project Management Institute Publications.

FLORENZANO, M. C. (1999) **Gestão de Desenvolvimento de Produtos: estudo de casos na indústria brasileira de autopeças sobre divisão de tarefas, capacidade e integração interunidades**. São Carlos 135 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos.

JACQUES, Jocelise, FORMOSO, Carlos. **Definições de informações no processo de projeto**. Salvador, BA, 2000. v. 1 p.445-452. Inc. ENTAC, 8, Salvador, 2000. Artigo Técnico.

http://www.pmisp.org.br/exe/artigos/ClaudiaPetini_GerencComunicTempo.pdf

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Administração de Projetos – como transformar idéias em resultados**. São Paulo Atlas, 1997 p. 171-172.

MEREDITH, J. R.; MANTEL, S. J. **Administração de Projetos : Uma Abordagem Gerencial**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000

Project Management Institute **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**. 130 South State Road, Upper Darby, PA 19082 USA, 2000.

KEELING, RALPH [2002]. **Gestão de Projetos: uma abordagem global**, São Paulo, Saraiva.

KERZNER, HAROLD – **Project Management: A systems approach to planning, scheduling and controlling**. páginas 2 and 3.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2003. pg. 108-115.

VALERI, S.G. [2000] – **Estudo do processo de revisão de fases no processo de desenvolvimento de produtos em uma indústria automotiva**. São Carlos, 2000. 109 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

SOUZA, EDUARDO J.A. - **Gerencia de Projetos**. PMI-RS Journal - Nro. 04 – Fevereiro [2003].

8 ANEXOS

8.1 Anexo A – Documento de solicitação de abertura de projetos

DOCUMENTO DE SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO			
1. BRIEFING + OBJETIVO (Departamento Solicitante)			
	Novo Desenvolvimento <input type="checkbox"/>	Modificação de Produto <input type="checkbox"/>	Melhoria de Processo <input type="checkbox"/>
Objetivo: _____			
Cliente: _____		e-mail: _____	
Telefone: _____		Fax: _____	
		Contato: _____	
Anexar especificação e FISPQ do fornecedor, quando aplicável			
2. JUSTIFICATIVAS (Departamento Solicitante)			
Razões para desenvolvimento _____			
Oportunidade de mercado	_____	Melhoria de produto	_____
Redução de Custo	_____	Proteger posição de mercado	_____
Outras (especificar)	_____	Necessidade do cliente	_____
Descrição: _____			
Benefício estimado _____			
Mensal:	_____	tons	_____ US\$
Anual:	_____	tons	_____ US\$
Explicação: _____			
Data: _____		Departamento: _____	
			Gerente Responsável
3. AVALIAÇÃO TÉCNICA (Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento)			
PROSSEGUIR O PROJETO <input type="checkbox"/>		SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	
Motivo: _____			
Data: _____			
			Gerente Projeto

8.2 Anexo B –Modelo documento gerenciamento de projetos de desenvolvimento de novos produtos

Número do projeto
<p>DOCUMENTO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO</p> <p>RESPONSÁVEL DO PROJETO</p> <p>_____</p> <p style="text-align: right;">_____</p> <p style="text-align: right;">GERENTE PROJETO</p>
1. DESCRIÇÃO DO ESCOPO / OFICIALIZAÇÃO DO PROJETO
1.1 Objetivo
1.2 Justificativa
1.3 Restrições
1.4 Premissas
1.5 Intenções de uso do produto
1.6 Requerimentos de performance e aplicação do produto
Observações _____
1.7 Produtos concorrentes (anexar todas as informações possíveis e disponíveis inclusive análises solicitadas)
Data da Abertura Oficial do Projeto : _____

Gerente do Projeto

0	Número do projeto 0
2. PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO	
2.1 Projeto irá utilizar tecnologia existente? Qual? _____	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
2.2 Recomendações de equipamentos e ou máquinas especiais? Especificar _____	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
2.3 Orientações de Segurança (Referentes a MP e ou Produto Final)	
2.4 Especificações técnicas para o produto	
2.5 Recomendações de Processo	
Reator a ser utilizado _____	Tempo estimado de reator _____
2.6 Cronograma do Planejamento e Execução do Projeto em anexo.	
_____	_____
Data	Responsável do Projeto
3. AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO - ANÁLISE CRÍTICA	
PROSEGUIR O PROJETO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Motivo _____	
_____	_____
Data	Gerente de Produção
4. RELATÓRIO TÉCNICO DE DESENVOLVIMENTO - ANÁLISE CRÍTICA	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Atende Escopo <input type="checkbox"/> Não Atende Escopo
Continua Projeto? <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Motivo _____	
_____	_____
Data	Gerente de P&D

4. TESTE EM CLIENTE - ANÁLISE CRÍTICA

Atende Escopo

Não Atende Escopo

Continua Projeto?

Sim

Não

Motivo _____

Data

Gerente de P&D

5. APROVAÇÃO DO PROJETO

Data

____/____/____

____/____/____

____/____/____

Gerente P&D

Gerente Produção

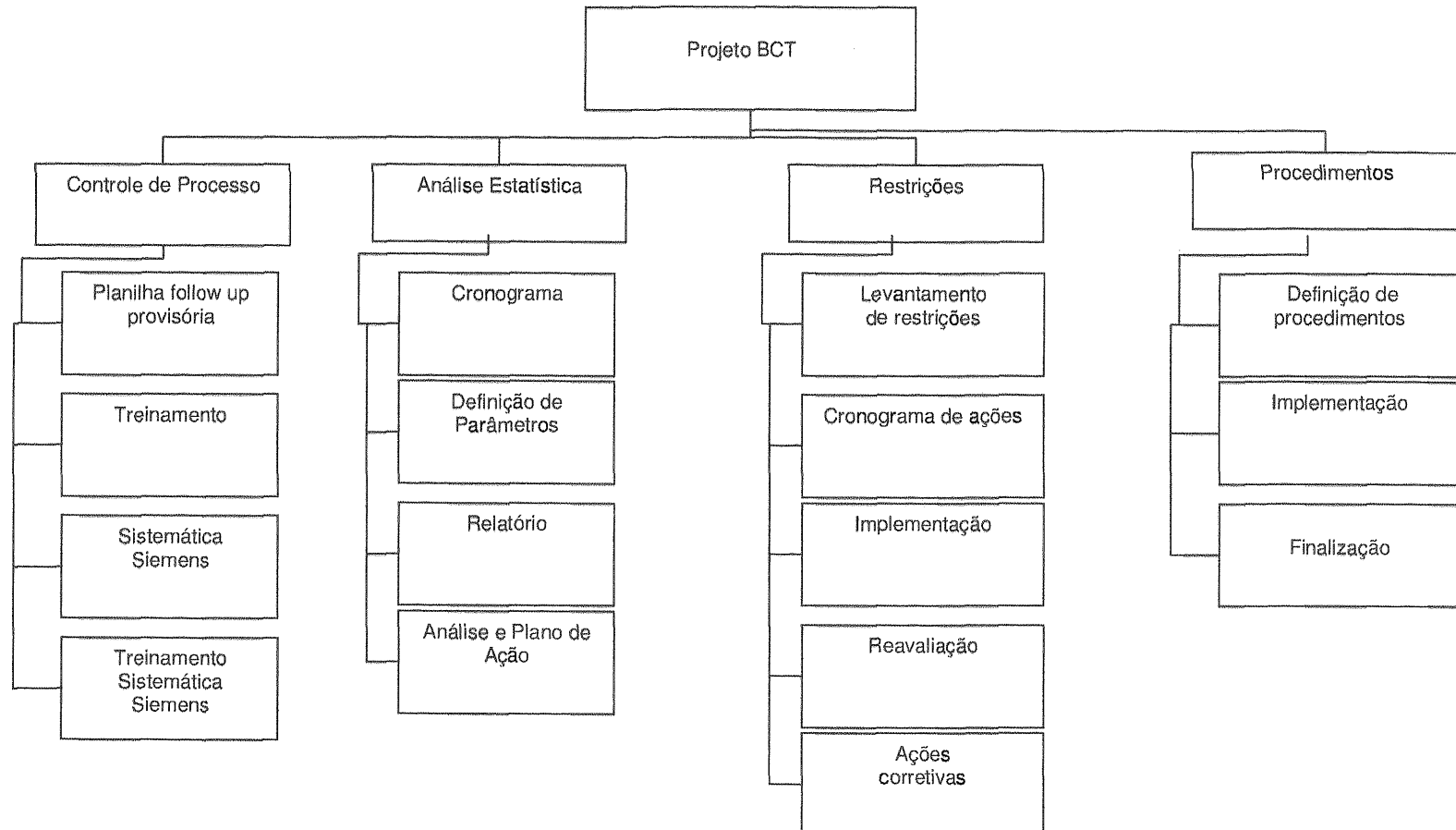
Gerente Comercial

Data

____/____/____

8.3 Anexo C – Modelo work breakdown structure

WBS



Anexo D – Exemplo cronograma Microsoft project

Id	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Mar 05				Abr 05				Maio 05				Jun 05				Jul 05							
					28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25		
1	Etapa 1 - Revisões de procedimentos	21 dias	Seg 7/3/05	Qui 7/4/05																								
2	Revisão formulações	12 dias	Seg 7/3/05	Qui 24/3/05	Mauricio																							
3	Redução tempo limpeza	21 dias	Seg 7/3/05	Qui 7/4/05																								
4	Análise método NZ	2 dias	Seg 7/3/05	Qua 9/3/05	José Carlos																							
5	Limpeza conforme método NZ	9 dias	Qua 9/3/05	Qua 23/3/05	Fábio; José Carlos; Mauricio																							
6	Reutilização Formol	3 dias	Qua 23/3/05	Seg 28/3/05	Fábio; Mauricio																							
7	Análise aumento periodicidade	4 dias	Seg 28/3/05	Seg 4/4/05	Mauricio; Fábio; José Carlos																							
8	Análise resultados das opções	3 dias	Seg 4/4/05	Qui 7/4/05	Mauricio; José Carlos; Fábio																							
9	Descarga fenólicas a 60C	16 dias	Seg 7/3/05	Qua 30/3/05																								
10	Batelada para teste	3 dias	Seg 7/3/05	Qui 10/3/05	José Carlos																							
11	Análises de especificação	3 dias	Qui 10/3/05	Ter 15/3/05	Fábio																							
12	Follow up de estabilidade	10 dias	Ter 15/3/05	Qua 30/3/05	Fábio																							
13																												
14	Etapa II - REATOR CB1	40 dias?	Seg 7/3/05	Sex 6/5/05																								
15	TQ PULMÃO DO CB1	40 dias?	Seg 7/3/05	Sex 6/5/05																								
16	Projeto hidráulico	39 dias?	Seg 7/3/05	Qui 5/5/05																								
17	Desenho	5 dias	Seg 7/3/05	Seg 14/3/05	Bjorn[3]																							
18	Orçamento	3 dias	Seg 14/3/05	Qui 17/3/05	Marcos Lopes; Rogério																							
19	Aprovação do orçamento	1 dia?	Sex 18/3/05	Seg 21/3/05	Marcos Risolia																							
20	Compra	2 dias	Seg 21/3/05	Qua 23/3/05	Rogério																							
21	Entrega do material pelo fornecedor	3 dias	Qua 23/3/05	Seg 28/3/05	Rogério																							
22	Execução Hidráulico + Filtro + Trocador placas	25 dias	Seg 28/3/05	Qui 5/5/05	Marcos Lopes																							
23	Fundo de fibra de vidro	7 dias?	Seg 7/3/05	Qua 16/3/05																								
24	Orçamento	1 dia?	Seg 7/3/05	Ter 8/3/05	Marcos Lopes																							
25	Aprovação	1 dia?	Ter 8/3/05	Qua 9/3/05	Marcos Risolia																							
26	Execução	5 dias	Qua 9/3/05	Qua 16/3/05	Marcos Lopes																							
27	Agitador/Motor	33 dias	Seg 7/3/05	Qua 27/4/05																								
28	Projeto e Desenho	5 dias	Seg 7/3/05	Seg 14/3/05	Bjorn; Marcos Lopes																							
29	Orçamento	3 dias	Seg 14/3/05	Qui 17/3/05	Marcos Lopes																							
30	Aprovação do orçamento	1 dia	Sex 18/3/05	Seg 21/3/05	Marcos Risolia																							

Projeto: Redução BCT Marcos
Data: Seg 12/9/05

Tarefa		Etapa		Tarefas externas	
Divisão		Resumo		Etapa externa	
Andamento		Resumo do projeto		Prazo final	

8.4 Anexo E – Ata de reunião status projetos

ATA DE REUNIÃO STATUS PROJETOS	
Reunião número	_____
Projetos Números	_____ Projetos Nomes _____
Gerentes Projeto	_____
Participantes	_____
Data	_____ Horário _____
Fase do Projeto	_____
Assuntos pendentes reunião anterior :	
Ações/providências/responsável/prazo	
Assuntos tratados na reunião :	
Ações/providências/responsável/prazo	
Data prevista próxima reunião :	_____
Documentos anexos :	_____
Cópias para :	_____
Observações	

8.5 Status de projeto

STATUS PROJETOS									
NÚMERO DO PROJETO	DATA DE ABERTURA	PRIORIDADE	CLIENTE	NOME PROJETO	DESCRIÇÃO	STATUS	DATA CONCLUSÃO	DIAS DE PROJETO	ESTIMATIVAS DE CUSTO
1/jan	7/1/2005	High	ABC	Curipira	Novo conceito de carro	Abertura	Previsto 12/2005		US\$ 130.000,00
		Low							
		Finish							

8.6 Anexo G – Formulário solicitação de alterações no escopo do projeto

Alteração de Escopo Projeto			
Identificação			
Número do Projeto:	_____		
Assunto:	_____		
Cliente:	_____		
Data da Solicitação:	_____		
Escopo Inicial			
Produto:	_____		

Novo Escopo			
Produto:	_____		

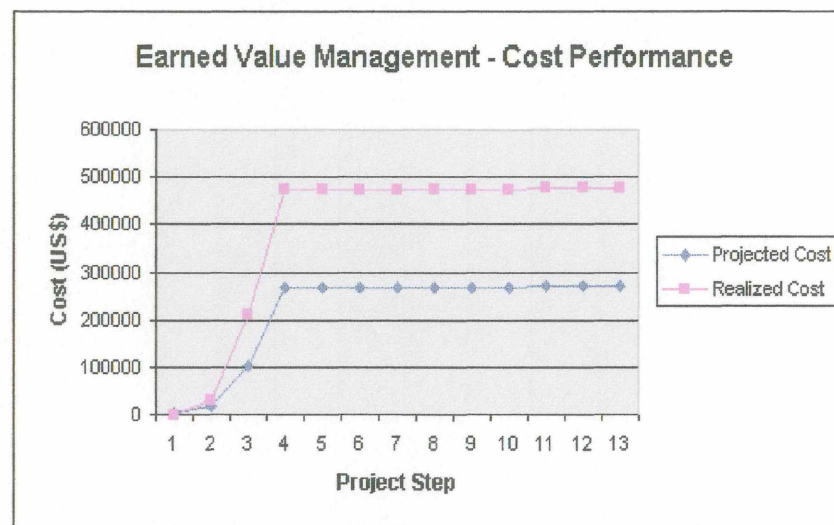
Justificativa			
Análise Crítica			
Alteração Aceita?	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Teste em Cliente?	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Produto Aprovado?	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Continua Projeto?	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Pres. Comitê de alteração	Gerente de Projeto		

8.7 Anexo H – Formulário earned value management

PROJETO NOME/NÚMERO

STEPS	ACUMULATED PROJECTED COST US\$	REALIZADO CUSTO ACUMULADO US\$
INÍCIO	4256,16	1655,76
PLANEJAMENTO	20762,88	31164,48
EXECUÇÃO/CONTROLE I	102905,31	208306,26
EXECUÇÃO/CONTROLE II	267109,8	474010,1
EXECUÇÃO/CONTROLE III	267200,7	474101
EXECUÇÃO CONTOLE IV	267316,66	474216,96
VII	267617,68	474517,98
VIII	267953,76	474854,06
IX	268394,9	475225,2
X	268916,1	475631,4
XI	269867,36	476072,66
XII	270818,68	476548,98
Finalização	271860,06	477015,36

PROJETO FICTÍCIO 001



8.8 Anexo I – Relatório finalização projetos

Relatório finalização projetos			
Número Projeto	008/05 X	Nome Projeto	Curupira
Data		Gerente Projeto	
BACKGROUND			
Melhoria produto devido reclamação cliente.			
CONCLUSÕES E RESULTADOS			
Projeto atingiu o objetivo com desenvolvimento de produto com menor custo e melhor comportamento em relação ao item reclamado.			
COMPARAÇÃO COM OS OJETIVOS			
	Adequado	Menor do que objetivo	Maior do que objetivo
PERFORMANCE	X		
CUSTO	X		
CRONOGRAMA	X		
ESCOPO	X		
O projeto atingiu o objetivo	SIM	NÃO 100%	NÃO
	x		
No caso de não atendimento do objetivo, que fatores contribuíram para o não atendimento.			
O que não foi feito adequadamente ?			
O que podemos fazer melhor ?			
Quais as recomendações para projetos futuros ?			