

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS**  
Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos de Engenharia

**MODELOS PARA A FASE DE MONITORAMENTO E CONTROLE NO  
CONTEXTO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS.**  
IEC – Instituto de Educação Continuada

**Oswaldo Sena Guimarães**

Belo Horizonte  
2012

**Oswaldo Sena Guimarães**

**MODELOS PARA A FASE DE MONITORAMENTO E CONTROLE NO  
CONTEXTO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS.  
IEC – Instituto de Educação Continuada**

Artigo apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento de Projetos de Engenharia do IEC – Instituto de Educação Continuada.

Orientador: Prof. Msc. Ítalo Azeredo Coutinho

Belo Horizonte  
2012

# MODELOS PARA A FASE DE MONITORAMENTO E CONTROLE NO CONTEXTO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Oswaldo Sena Guimarães <sup>(1)</sup>

## RESUMO

Este artigo tem por objetivo apresentar os processos sugeridos pelo Project Management Institute para a fase de Monitoramento e Controle no contexto da área de Gerenciamento de Projetos e os Modelos de formulários sugeridos pelo Serviço de Saúde do Estado de Oregon nos Estados Unidos da América, para demonstrar como podem ser utilizados em conformidade com as boas práticas apresentadas pelo Guia PMBOK®. Serão apresentados a situação atual do cenário econômico brasileiro e de gerenciamento de projetos, os fundamentos básicos conceituais utilizados, benefícios decorrentes do uso de Modelos, os Modelos sugeridos e a conclusão da pesquisa.

Palavras-chaves: Controle; Formulários; Gerenciamento; Modelos; Monitoramento; Projetos.

---

1. Engenheiro Civil graduado pela EEK em 1983, aluno do curso de pós-graduação em Gerenciamento de Projetos de Engenharia do IEC de 2011.

# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
O PROJETO E SUA ORGANIZAÇÃO.....	10
ORGANIZAÇÃO DO PROJETO EM GRUPOS INTEGRADOS.....	11
CICLO DE VIDA DO PROJETO.....	13
DETALHAMENTO DA FASE DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROJETOS. ....	14
BENEFÍCIOS NA UTILIZAÇÃO DE MODELOS .....	23
MODELOS DE FORMULÁRIOS SUGERIDOS .....	24
4.01 – MODELO DE DESEMPENHO DO PROJETO .....	25
4.02 – MODELO PARA ANÁLISE DE VARIÂNCIA.....	27
4.03 – MODELO PARA RELATÓRIO DE STATUS DE VALOR AGREGADO .....	28
4.04 – MODELO PARA AUDITORIA DE RISCOS .....	29
4.05 – MODELO PARA RELATÓRIO DE STATUS DO CONTRATADO .....	30
4.06 – MODELO DE RELATÓRIO PARA ACEITAÇÃO DO PRODUTO .....	31
CONCLUSÃO .....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	33
.....	32

## INTRODUÇÃO

O resultado da pesquisa efetuada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) conclui que a expectativa de investimentos das empresas do setor industrial em 2012 é de 86,6%, considerando um universo de 592 empresas entrevistadas. (CNI, 2012)

Segundo os dados, mais de 86% destas empresas pretendem comprar máquinas e equipamentos em 2012, sendo que, desse total, 45,9% devem comprar mais do que em 2011. A pesquisa ainda revela que, das que pretendem investir, 73,3% vão incluir produtos importados nas compras de máquinas e equipamentos.

Pode-se então inferir que parte destes investimentos serão utilizados para expansão do parque industrial.

Os resultados da pesquisa mostram que 65,9% das empresas pesquisadas consideram que a sua capacidade produtiva é adequada para atender à demanda prevista para 2012. Já 16,4% acreditam que a capacidade produtiva atual é inferior à adequada. Além disso, 17,7% consideram que irão operar com capacidade ociosa.

A pesquisa também mostra que os recursos próprios são a principal fonte de capital para 58,2% das entrevistadas. A segunda fonte (21,8%) são os bancos oficiais de desenvolvimento, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Em terceiro lugar, os recursos vêm dos bancos comerciais, sendo que desses 9,8% são instituições financeiras privadas, seguidas pelas públicas, com 7,8%.

Verifica-se que as indústrias estão estimando um ano favorável para investimentos com base na boa expectativa de faturamento, uma vez que pretendem utilizar recursos próprios.

Apesar de considerar que os recursos próprios continuarão a ser a principal fonte de recursos em 2012, as empresas pretendem aumentar a parcela vinda dos bancos oficiais de desenvolvimento. A parcela de recursos próprios deve cair para 52,9% e participação desses bancos subirá para 29,3%. (CNI, 2012).

Mesmo considerando um aumento do capital investido por Instituições Financeiras observa-se que a confiança para investimento com capital próprio ainda é alto. A pesquisa anual da CNI tem margem de erro de 2,7% e intervalo de confiança de 95%.

O resultado da pesquisa para a indústria demonstra a intensão de investimentos para 2012.

Ao avaliarmos o Panorama do Setor Siderúrgico, observa-se que a capacidade de produção da indústria siderúrgica brasileira deverá dobrar até por volta de 2015, atingindo cerca 60 milhões de toneladas/ano. Isto deverá colocar o país na quinta posição entre os maiores produtores mundiais de aço. (IBS, 2012).

O setor siderúrgico, portanto, sinaliza de forma positiva para o cenário econômico brasileiro previsto para 2012.

Outro setor importante da economia que será considerado utilizado para apresentar o cenário econômico brasileiro é o setor energético.

Em conformidade como Plano Nacional de Energia percebe-se que o cenário demográfico adotado nos estudos de longo prazo acena com um aumento da população de 53 milhões de habitantes até o ano 2030. Significando alcançar uma população total de aproximadamente 238 milhões de habitantes contra uma população atual de 185 milhões. (MME, 2012).

A viabilização da expansão necessária ao adequado atendimento da demanda, com baixo custo da energia, implementando programas de conservação e de eficiência energética, e considerando as questões socioambientais, dentro do conceito do desenvolvimento sustentável, é o maior desafio a ser enfrentado pelo setor energético nacional, nos próximos anos. As recentes descobertas de petróleo leve e gás natural nas bacias sedimentares marinhas localizadas no sudeste do Brasil sinalizam para a existência de uma nova província petrolífera localizada nos reservatórios do pré-sal, com destaque para as acumulações de Tupi e Júpiter, o que permitirá um horizonte promissor em relação à segurança energética nacional. (MME, 2012).

O Plano Decenal de Expansão de Energia, para o período 2007 a 2016, foi aprovado pela Portaria MME nº 48 de 22 de fevereiro de 2008, considera que a Geração de Energia receberá um investimento de R\$ 134 bilhões, sendo R\$107 bilhões em usinas hidrelétricas e R\$27 bilhões em usinas térmicas, na Trajetória inferior (crescimento de 5,1% a.a). Na Trajetória superior (crescimento de 5,7% a.a) necessita-se de 5.600 MW de geração térmica adicional. A Transmissão de Energia receberá investimentos de R\$ 33,9 bilhões, sendo R\$23,8 bilhões serão relativos a

linhas de transmissão (34.072 km) e R\$10,1 bilhões relativos às subestações e transformadores (62.554 MVA). (MME, 2012).

Com base neste cenário favorável, pode-se perceber uma tendência positiva de crescimento e investimentos nos anos que se seguem, carecendo, portanto, de elaboração de projetos para o atingimento das expectativas dos setores e indústrias brasileiras.

Neste contexto pode-se afirmar que projetos de engenharia serão necessários para garantir a implementação de uma infraestrutura que atenda a demanda gerada pelo cenário nacional.

No Brasil as empresas têm demandado grande quantidade de empreendimentos do tipo expansão de produtividade e diversificação de segmentos, o que faz com que o gerenciamento de projetos seja necessário e muito difundido nos ramos de engenharia. Geralmente os projetos de engenharia se apresentam compostos por disciplinas, que são áreas de conhecimento específicas tais como Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Automação, Controle e Instrumentação, dentre outras. A complementariedade técnica das disciplinas pode ser observada conforme o tamanho ou dimensão do empreendimento. (SANT'ANA, COUTINHO, VASCONCELOS, 2012).

Observa-se ainda que é necessário o uso de gestão de projetos de engenharia de forma adequada para se alcançar os objetivos propostos em tempo, com o custo reduzido, adequado as necessidades das empresas de forma racional e efetiva. Isto requer o uso de uma metodologia adequada para tal situação.

Dentre as várias técnicas e ferramentas disponibilizadas para gerenciamento de projetos, destaca-se as melhores práticas para gerenciamento de projetos propostas pelo PMI (Project Management Institute)<sup>1</sup>.

O PMI na difusão do conhecimento em gerenciamento de projetos disponibiliza a publicação de padrões globais de gerenciamento de projetos, programas e portfólio, sendo a mais popular delas o Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK® - Project Management Body of Knowledge). (PMI, 2008).

---

<sup>1</sup> Fundado nos Estados Unidos em 1969, o PMI é uma associação profissional mundialmente difundida, atualmente com meio milhão de membros em mais de 180 países. Mais informações poderão ser obtidas no PMI Brasil pelo endereço eletrônico <http://www.pmi.org.br/>.

O Guia PMBOK® é editado sob a forma de livro e está atualmente na quarta edição de 2008. É traduzido oficialmente para diversos idiomas, inclusive o português do Brasil. As edições anteriores foram publicadas nos anos de 1996, 2000 e 2004.

O Guia PMBOK® formaliza diversos conceitos em gerenciamento de projetos, como a própria definição de projeto e do seu ciclo de vida. Também identifica na comunidade de gerenciamento de projetos um conjunto de conhecimentos amplamente reconhecido como boas práticas, aplicáveis à maioria dos projetos na maior parte do tempo. Estes conhecimentos estão categorizados em nove áreas e os processos relacionados são organizados em cinco grupos ao longo do ciclo de vida do projeto. (PMI, 2008)

Para elaboração de um projeto e conseqüentemente sua implementação de forma adequada, é necessário utilizar uma metodologia já difundida e consolidada, com suas técnicas e ferramentas difundidas como forma de conhecimento para as empresas e que permitam estabelecer elementos de comparação e verificação de indicadores de desempenho.

A escolha do Guia PMBOK® foi motivada por ser uma referência mundial em gerenciamento de projetos.

Visto que o gerenciamento de projetos compreende cinco grupos e 42 processos, procurou-se restringir a pesquisa considerando apenas a fase de monitoramento e controle, apresentar seus processos e formulários sugeridos sob a forma de Modelos, que podem contribuir com as empresas no cumprimento dos requisitos mínimos de processos de gerenciamento de projetos.

Para realização deste artigo científico, utilizou-se a metodologia de pesquisa aplicada quanto à finalidade, onde os conhecimentos adquiridos são utilizados para aplicação prática voltada para a solução dos problemas concretos da vida moderna, como tipo de pesquisa optou-se quanto aos objetivos pela exploratória visando proporcionar maior familiaridade com o problema através do levantamento bibliográfico, quanto aos procedimentos optou-se pela fonte de papel e quanto ao objeto optou-se pela bibliográfica. Quanto à forma de abordagem optou-se pela qualitativa que permite descrever o objeto estudado e utilizar a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados para realização da pesquisa. (GIL, 2002).

Para formatação da pesquisa utilizou-se o Padrão PUC Minas de normalização que é composto por normas da ABNT (Associação Brasileira de



Normas Técnicas) para apresentação de artigos de periódicos científicos. (PUC, 2012).

O artigo foi dividido em seções que serão apresentadas da seguinte maneira: introdução contendo a descrição do cenário brasileiro, a motivação da pesquisa e a metodologia adotada; o projeto e sua organização contendo as definições adotadas e como o projeto é organizado, organização em grupos integrados, ciclo de vida, detalhamento da fase monitoramento e controle de projetos, benefícios na utilização de Modelos, Modelos de formulários sugeridos e conclusão.

A seguir será apresentado o projeto e sua organização.

## **O PROJETO E SUA ORGANIZAÇÃO**

Conforme PMI (2008), um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Eles são normalmente autorizados como resultado de uma ou mais considerações estratégicas, podendo ser uma demanda de mercado, necessidade organizacional, solicitação de um cliente, avanço tecnológico ou requisito legal. Os projetos têm começo e fim bem definidos, devem ser planejados, executados e controlados e entregam produtos, serviços ou resultados exclusivos. São desenvolvidos em etapas e continuam por incremento com uma elaboração progressiva, sendo realizados por pessoas e com recursos limitados.

“Um projeto bem sucedido é aquele que é realizado conforme planejado.” (PMI, 2008). Seu sucesso técnico está relacionado às seguintes condições: ser concluído dentro do prazo e orçamento previsto, ter utilizado os recursos humanos e materiais de forma racional e eficiente evitando desperdícios e ter atingido a qualidade e performance desejadas. (VIANA, 2009). Já o sucesso organizacional é caracterizado pelo autor, pela conclusão com o mínimo de alterações em seu escopo, ter sido aceito sem restrições pelo contratante, adequado à cultura organizacional e ter sido empreendido sem interrupções ou paradas passíveis de prejuízo as atividades normais da organização.

As razões do sucesso de um projeto estão relacionadas ao envolvimento do usuário em todas as fases do projeto, ao suporte dispendido pela diretoria executiva,

pela adoção de um planejamento efetivo e pelos requerimentos claramente definidos e anunciados. (CARVALHO, 2009).

Em geral os fracassos dos projetos estão relacionados aos requerimentos que muitas vezes são incompletos dificultando a determinação de um escopo adequado, falta de planejamento, recursos e apoio executivo, expectativas que muitas vezes não são realistas e mudança nas especificações ou requerimentos sem o devido controle necessário. (VIANA, 2009).

A seguir apresenta-se a organização do projeto em grupos integrados.

### ORGANIZAÇÃO DO PROJETO EM GRUPOS INTEGRADOS

Conforme PMI (2008), as áreas de gerenciamento de projetos podem ser organizadas em nove grupos integrados conforme apresentado na Figura 1.



**Figura 1: Processo integrado de gerenciamento de projetos.**  
**Fonte: Adaptado pelo próprio autor, PMBOK® (2008).**

O gerenciamento da integração engloba processos que visam assegurar que todos os elementos do projeto sejam adequadamente coordenados.

O gerenciamento de escopo é composto por processos necessários para assegurar que, no projeto, esteja incluído todo o trabalho requerido visando concluí-lo de maneira bem sucedida.

O gerenciamento de custo considera os processos necessários para assegurar que um projeto seja concluído de acordo com seu orçamento previsto.

O gerenciamento do tempo utiliza de processos para assegurar a conclusão do projeto no prazo previsto.

O gerenciamento de recursos humanos é composto por processos requeridos para fazer uso mais efetivo do pessoal envolvido com o projeto.

O gerenciamento de suprimentos/contratos engloba processos requeridos para adquirir bens e serviços de fora da organização promotora.

O gerenciamento de riscos está relacionado com processos envolvidos com a identificação, a análise e as respostas aos riscos do projeto.

O gerenciamento das comunicações engloba processos requeridos para assegurar que as informações do projeto sejam adequadamente obtidas e disseminadas.

O gerenciamento da qualidade usa processos requeridos para assegurar que os produtos ou serviços do projeto irão estar em conformidade com o solicitado pelo cliente, ou contratante.

Conforme o PMI (2008), cada processo possui um detalhamento específico, de forma integrada atuam formando um todo único e organizado com a função de permitir a implementação adequada à necessidade do cliente do projeto.

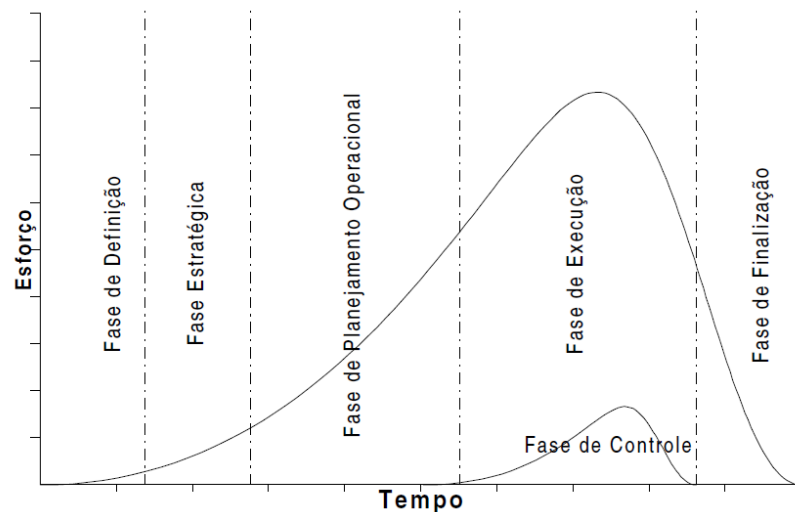
O gerenciamento do Escopo, Tempo, Custo e Qualidade são os principais determinantes para o atingimento do objetivo de um projeto que é entregar um resultado de acordo com a especificação do cliente, no prazo desejado, no custo estimado e com qualidade adequada. Os gerenciamentos dos Recursos Humanos e das Aquisições são os insumos para produzir o trabalho do projeto, enquanto os gerenciamentos das Comunicações e dos Riscos devem ser continuamente abordados para manter as expectativas e as incertezas sob controle, assim como o projeto no rumo certo. Já o gerenciamento da Integração abrange a orquestração de todos estes aspectos.

A seguir será apresentada a conceituação referente ao ciclo de vida de um projeto.

## CICLO DE VIDA DO PROJETO

Todo projeto tem um ciclo de vida característico, definido pela sua natureza, seu escopo, suas datas de início e término. A natureza desse ciclo varia significativamente a cada caso. Porém, alguns conjuntos de atividades podem ser encontrados em todos os tipos de projeto, respeitando um determinado ciclo de vida. (VIANA, 2009).

Na Figura 2 pode-se observar o ciclo de vida do projeto dividido em fases características.



**Figura 2: O ciclo de vida do projeto subdividido em fases características.**  
**Fonte: VIANA, 2009.**

**Fase de Definição:** é a fase inicial do projeto, quando uma determinada necessidade é identificada e transformada em um problema estruturado a ser resolvido pelo projeto. A partir da declaração de objetivos define-se o que deve ser feito.

**Fase Estratégica:** é a fase onde são identificadas e selecionadas as melhores formas de condução do projeto, gerando a maior quantidade possível de alternativas viáveis para o seu desenvolvimento.

**Fase de Planejamento Operacional:** considerando a forma de condução do projeto já definida realiza-se um detalhamento de tudo aquilo que será realizado sob a forma de cronogramas, alocação de recursos, estimativas de custo, para que, no final da fase de planejamento operacional, o projeto esteja suficientemente detalhado para ser executado sem dificuldades e imprevistos.

**Fase de Execução:** é a fase responsável pela realização da atividade considerando as informações e ações previstas no planejamento operacional.

Fase de Controle: é a fase onde ocorrem paralelamente o planejamento operacional e a execução do projeto. Nesta fase busca-se acompanhar e controlar as atividades que estão sendo realizadas no projeto, de modo a propor ações corretivas e preventivas no menor espaço de tempo possível, após a detecção de alguma anormalidade. O objetivo do controle é comparar o status atual do projeto com o status previsto pelo planejamento, tomando ações corretivas em caso de desvio.

Fase de Finalização: é a fase onde é avaliada a execução dos trabalhos utilizando uma auditoria interna ou externa (terceiros), onde os livros e documentos do projeto são encerrados e todas as falhas ocorridas durante o projeto são discutidas e analisadas para que erros similares não ocorram em novos projetos (lições aprendidas).

Em seguida, apresenta-se a fase de monitoramento e controle de maneira detalhada para complementar o arcabouço teórico necessário à compreensão do objeto de estudo.

## **DETALHAMENTO DA FASE DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROJETOS.**

Esta fase tem como objetivo estabelecer estratégias para efetuar o controle das atividades em execução permitindo verificar a relação entre as atividades previstas em planejamento e realizadas na execução.

O objetivo do controle também pode ser assim definido:

Montar uma sistemática para o controle do projeto é o mesmo que criar um sistema inteligente que funcione como sensor nos pontos vitais do projeto, de modo a permitir seu monitoramento, corrigir o que for relevante e atingir os objetivos do projeto. (MENEZES, 2009, p.185)

O autor ainda afirma que a existência do controle de projeto, estabelece a possibilidade de se obter informações precisas referentes ao seu andamento. Com base nestas informações elencadas, podem-se efetuar análises e estabelecer ações que permitam a condução do projeto de forma adequada. Estas ações podem ser direcionadas para corrigir desvios ocasionados na execução das atividades referentes a custos, prazos, escopo, padrões de qualidade, dentre outros previamente estabelecidos para o projeto.

Para Heldman (2011), é preciso Monitorar e controlar o trabalho que está sendo executado, comparando com o que foi planejado. Deve-se estabelecer controle efetivo a partir da medição de desempenho do projeto em relação às linhas de base; verificação do escopo, do prazo e da qualidade quanto aos seus cumprimentos; gerenciamento de mudanças; recomendações para ações corretivas e preventivas e de aprovações de mudanças; gerenciamento da documentação; auditoria e controle dos riscos; elaboração de relatórios de desempenho e administração de contratos com terceiros.

As ações de controle apresentam duas naturezas distintas, conforme afirma Menezes (2009), que são elas: Reativas – onde as variações em relação ao que foi planejado possam ser identificadas, analisadas e corrigidas; Proativas – onde os eventos planejados ocorrem como planejados, os eventos não planejados possam ser avaliados e introduzidos se necessário for e os eventos indesejados não apareçam durante a execução do projeto.

O autor afirma ainda que a função Controle deve permitir monitorar o processo no que tange acompanhar fisicamente a execução das atividades do projeto em sua totalidade, de forma integrada e diretamente ou por meio de especialistas, que estejam envolvidos na condução destas atividades. Devem-se analisar distorções e estabelecer a comparação entre os dados do planejamento e execução. As informações devem ser analisadas e se necessário, deve-se estabelecer ações corretivas para adequação do previsto com o realizado. Será também necessário apresentar alternativas para soluções referentes às distorções entre o planejado e o realizado de maneira sistemática e com possibilidade de se adotar mais de um tipo de solução para o mesmo problema.

Alguns instrumentos e pontos de observação para controle de projetos podem ser destacados conforme Quadro 1, a seguir:

Critério "elemento"	Pontos-chave	Atividades	Períodos
Cronograma	Datas-chave, prazo críticos	Atividades críticas	Atividades críticas e não críticas, previsto x realizado
Custo	Itens com desembolso elevado, receita x despesas	Atividades onerosas	Receitas e gastos previsto x realizado
Tecnologia	Aquisição/fabricação componentes/montagem	Atividades conclusivas	Processo técnico planejado x produzido

**Quadro 1 - Instrumentos e pontos de observação para controle de projetos.**  
**Fonte: Menezes, 2009.**

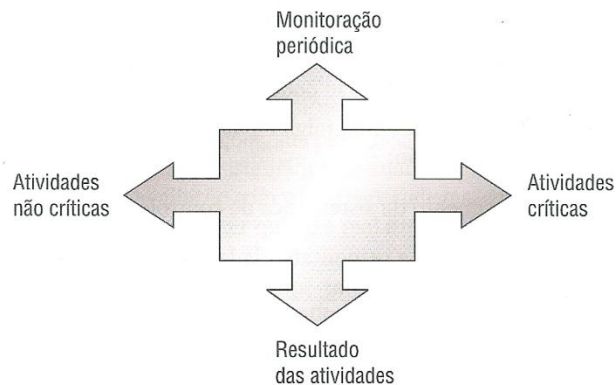
Observa-se no Quadro 1, que é pertinente efetuar controles de tempo para verificação das principais datas (marcos), prazos críticos (folgas) e para atividades críticas. Destaca-se também que atividades de alto custo (onerosas) e com desembolso elevado devem ser controladas considerando o custo do projeto. Em relação à tecnologia, observa-se que os processos de aquisição/fabricação e referentes a componentes e montagem também devem ser controlados para evitar entraves na conclusão do projeto.

Ao estabelecer os itens de controle é preciso determinar sua periodicidade, forma de registro, envio de informações e a sistemática de análise. Pode-se utilizar um mecanismo prático para o estabelecimento das ações de controle, considerando a identificação de responsabilidades pelas atividades. As atividades, por sua vez, podem ser classificadas como: críticas – cuja folga é nula; quase críticas – cuja folga é muito pequena, onde qualquer variação pode significar atraso no projeto e atividades não críticas, cuja folga é positiva permitindo maior flexibilidade para execução. (WOILER, 2008).

Durante o estabelecimento das atividades de controle, pode-se conferir ao Gerente de Projetos a responsabilidade por garantir as condições para que as atividades críticas e quase críticas possam ser executadas em suas datas programadas, acionando os responsáveis pela execução das atividades com o objetivo de garantir condições básicas para sua execução. (CARVALHO, 2008).

Para Viana (2009), quanto ao especialista, pode-se conferir a responsabilidade de acompanhamento do projeto referente à atividade sob sua responsabilidade, realizando auditorias ou analisando relatórios para verificar se as informações estão condizentes com a realidade do projeto.

Menezes (2009) sugere as seguintes formas para o controle do projeto conforme apresentadas na Figura 3:



**Figura 3: Formas para controle do projeto.**  
**Fonte: Menezes, 2009.**

Conforme Figura 3, observa-se que os controles podem ser efetuados em quatro dimensões.

Na Monitoração periódica determinam-se os parâmetros que podem ser utilizados tais como duração das atividades previstas e realizadas, avanço físico-financeiro em relação ao programado, utilização e gastos com recursos humanos e materiais, previsões futuras e estimativas de resultados.

Já nas Atividades críticas deve-se criar indicadores para medir sua evolução e gerar *feedback* de forma automática permitindo visualização de seu *status*, deve-se apresentar a atividade em si, como também seu desempenho no projeto global.

O controle das Atividades não críticas deve permitir sua medição a partir da definição e criação de parâmetros que possam confrontar o resultado obtido em relação ao resultado esperado. A criação de parâmetros para autocontrole pode permitir aos responsáveis pelas atividades de monitoramento o atingimento dos resultados pretendidos na execução do projeto.

Os resultados das atividades podem ser controlados por produto ou por meio de especificações funcionais ou de desempenho; por desenhos mediante padrões de detalhamento e documentação; por materiais considerando ensaios e especificações técnicas que respeitem padrões internacionais de comportamento e desempenho; por sistemas mediante especificações lógicas e funcionais que permitam testes de validação e por processos pela verificação de sua consonância com as normas vigentes.

Independente da complexidade do projeto ou do seu porte, Viana (2009) afirma que é necessário identificar um sistema de planejamento e controle que



possa suprir o Patrocinador do Projeto de informações para avaliar o rumo que o projeto está tomando, as mudanças que porventura serão necessárias devido a solicitações pelos clientes, ou mesmo devido às mudanças provenientes do ambiente externo ao projeto ou de cenário. O patrocinador é responsável por sinalizar interrupções ou paralizações temporárias que venham a ocorrer no projeto.

O papel de planejamento e programação para Viana (2009), também deve ser assumido pelo gerente de projeto. Dentre suas funções destaca-se a capacidade para motivar, estimular e liderar sua equipe de projeto; reprogramar atividades e processos em caso de anomalias; estabelecer um gerenciamento efetivo da comunicação visando torná-la rápida, abrangente, clara e explícita para todos os recursos humanos e *stakeholders*<sup>2</sup> envolvidos no projeto. O acompanhamento do desempenho do projeto pode ser efetuado considerando a troca de informações entre a equipe de planejamento, execução e controle, onde deverão estabelecer processos para registrar anomalias e mudanças. Deve-se buscar estabelecer um projeto de solução que tenha aprovação dos vários níveis de responsabilidade pelo projeto, que sejam registradas mudanças e ações no processo de lições aprendidas. Instrumentos como sistemas, gráficos, relatórios de controle e desempenho são em geral empregados para informar a todos partícipes sobre o andamento do projeto. O tratamento das contingências deve ser efetuado conforme definição já estipulado no gerenciamento de riscos, cabendo ao responsável por esta atividade, iniciar o processo quando da ocorrência de algum risco.

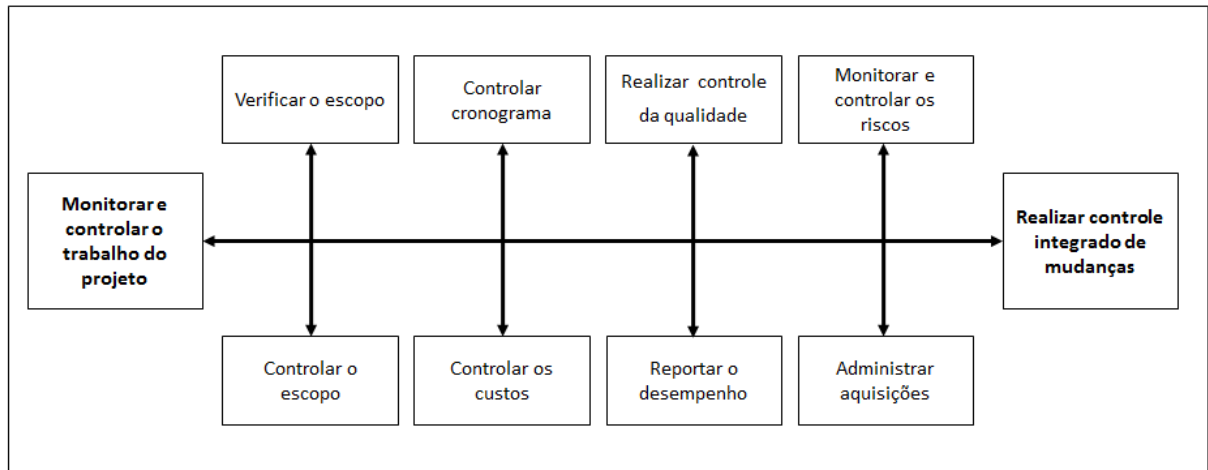
Terribili Filho (2010) observa que a autoridade de controle está relacionada com os aspectos decisórios do gerente de projetos e devem estar em conformidade com as naturezas das diversas atividades envolvidas tais como acompanhamento do desempenho e verificação de entregas ao longo do projeto, estimativa de impacto para avaliar o aspecto de abrangência das ações conduzidas, análise detalhada para avaliação com detalhes do que foi executado em relação ao planejado e reuniões de avaliação para discussão e alinhamento das atividades de projeto. Os

---

<sup>2</sup> O termo *stakeholders*, em inglês, significa “*stake*”, interesse; e “*holder*”, aquele que possui. Na prática são todos aqueles que influenciam uma empresa. São os interessados pelos projetos, gerenciamento, mercado e produtos de uma empresa. São os colaboradores, funcionários, clientes, consumidores, planejadores, acionistas, fornecedores, governo e demais instituições que direta ou indiretamente interfira nas atividades gerenciais e de resultado de uma organização. É qualquer indivíduo ou entidade que afete as atividades de uma empresa. (LYRAL; GOMES; JACOVINELLI; 2009).

indicadores utilizados devem ser capazes de avaliar e medir a variação da medida ou do resultado em relação a um padrão pré-determinado. Estes indicadores podem ser fornecidos pelas cartas de controles estatísticos de projeto, número de defeitos por unidade, atrasos absolutos e relativos, gastos relativos e adicionais.

Na Figura 4 a seguir, apresenta-se o fluxo resumido dos processos do gerenciamento de projetos considerados pelo PMI (2008).



**Figura 4: Fluxo resumido dos processos do gerenciamento de projetos PMBOK® 4ª ed. 2008. Fonte: Adaptado de Sotille (2012)**

Heldman (2011) apresenta, conforme Figura 4, o grupo de processos de monitoramento e controle, conforme especificado no PMI (2008), que tem como função dar suporte às atividades de observação da execução do projeto, de forma que possíveis problemas possam ser identificados no momento adequado e que possam ser tomadas ações corretivas, quando necessário, para controlar a execução do projeto. Afirma ainda que a equipe do projeto deve determinar quais são os processos necessários para o projeto específico da equipe. Neste grupo de processos pode-se observar o desempenho do projeto e medi-lo regularmente para identificar variações em relação ao plano de gerenciamento do projeto. Este grupo também inclui o controle de mudanças e a recomendação de ações preventivas, antecipando possíveis problemas. Este grupo pode conter: o monitoramento das atividades em andamento do projeto em relação ao plano de gerenciamento do projeto, à linha de base do desempenho do projeto, e o controle dos fatores que poderiam dificultar o controle integrado de mudanças de forma que somente mudanças aprovadas sejam implementadas. Esse monitoramento contínuo permite que a equipe do projeto tenha uma visão do andamento do projeto e destaca as áreas que exigem maior atenção. Além de monitorar e controlar o trabalho que está

sendo realizado dentro de um grupo de processos, também monitora e controla o esforço dos recursos envolvidos no projeto. Em projetos com várias fases, este grupo também pode fornecer *feedback* entre as fases do projeto a fim de implementar ações corretivas ou preventivas para assegurar a conformidade do projeto com o plano de gerenciamento do projeto. Quando as variações comprometerem os objetivos do projeto, os processos de gerenciamento de projetos adequados dentro do Grupo de processos de planejamento deverão ser reexaminados como parte do ciclo PDCA modificado. Essa revisão pode resultar em atualizações recomendáveis no plano de gerenciamento do projeto. Por exemplo, uma data de término de atividade não cumprida pode exigir um aumento na equipe atual, dependência de horas extras ou compensações entre os objetivos de orçamento e de cronograma.

Nas recomendações propostas pelo PMI (2008) são considerados oito processos que deverão ser executados para realizar o monitoramento e controle efetivo do projeto. A seguir serão apresentados os processos para monitoramento e controle relacionados na Figura 4.

Verificar escopo é o processo que formaliza as entregas concluídas do projeto, com base em inspeções a serem efetuadas na Declaração do Escopo do Projeto, na EAP (Estrutura Analítica de Projetos) e no plano de gerenciamento do escopo. Ao final do processo, serão documentadas as entregas aceitas, e efetivado a formalização das mudanças solicitadas e suas respectivas ações corretivas.

O processo controlar escopo é utilizado para controlar as mudanças feitas no escopo do projeto. As informações contidas na Declaração do escopo do projeto, na Estrutura Analítica do projeto e no seu dicionário, no Plano de gerenciamento do escopo do projeto, nos relatórios de desempenho e nas solicitações de mudanças aprovadas serão atualizadas conforme as mudanças aprovadas e necessárias ao projeto. (SOTILLE, 2012).

Controlar cronograma é o processo responsável por registrar e controlar as mudanças feitas no cronograma do projeto. Considerando o plano de gerenciamento do cronograma e sua linha de base, os relatórios de desempenho e as solicitações de mudanças aprovadas, são efetuados os ajustes necessários no cronograma para atender tais solicitações. Para apoiar a atividade podem-se utilizar algumas técnicas tais como informações oriundas do relatório de progresso, da medição de desempenho, de informações referentes à análise da variação e de comparação

gráfica. As informações deverão ser analisadas e posteriormente modeladas em projeto de solução, que após aprovação, deverão ser efetuadas sob a forma de correções no cronograma e as informações também deverão alimentar o sistema de controle de mudanças no cronograma. (PMI, 2008).

O processo controlar custos tem por objetivo apresentar os diversos fatores que podem criar as variações de custo no projeto, seus impactos financeiros e controlar as mudanças no orçamento do projeto. As informações de entrada deste processo são originadas da linha de base dos custos, necessidade de financiamento do projeto, relatório de desempenho, informações sobre o desempenho do trabalho, solicitações de mudanças aprovadas e o plano de gerenciamento do projeto. A partir destas informações atualizam-se as estimativas de custos, linha de base dos custos, ativos de processos organizacionais e conseqüentemente o plano de gerenciamento do projeto. (DINSMORE, 2005).

O processo realizar o controle da qualidade visa monitorar resultados específicos do projeto a fim de determinar se eles estão de acordo com os padrões relevantes de qualidade e identificar maneiras de eliminar as causas de um desempenho insatisfatório ou uma inconformidade. As informações de entrada do processo são provenientes do Plano de gerenciamento da qualidade e suas métricas, listas de verificação da qualidade, informações sobre o desempenho do trabalho, ativos de processos organizacionais e solicitações de mudanças aprovadas. Podem-se utilizar as ferramentas e técnicas da qualidade tais como diagrama de causa e efeito, gráficos de controle, fluxogramas e histogramas, diagrama de pareto e de dispersão, amostragem estatística e inspeção. São efetuadas as ações corretivas e preventivas conforme as mudanças solicitadas e atualizações nos ativos de processos organizacionais, linha de base da qualidade e plano de gerenciamento do projeto. (PMI, 2008).

O processo gerenciar a equipe do projeto é necessário para acompanhar o desempenho de membros da equipe, fornecer *feedback*, resolver problemas e coordenar mudanças para melhorar o desempenho do projeto. As informações de entrada do processo são realizadas a partir da análise das funções e responsabilidades, plano de gerenciamento de pessoal, designações de pessoal para o projeto, organogramas do projeto, avaliação do desempenho da equipe, informações sobre o desempenho do trabalho e ativos de processos organizacionais. O uso das técnicas de observação e entrevistas, avaliação de

desempenho do projeto, gerenciamento de conflitos e registro de problemas podem permitir a identificação de ações corretivas para melhorar o desempenho do projeto. Ao final do processo serão efetivadas as mudanças solicitadas, as ações corretivas e preventivas e atualizações dos ativos de processos organizacionais e plano de gerenciamento do projeto. (CARVALHO, 2008).

O processo relatório de desempenho tem por objetivo reportar o desempenho do projeto a partir dos relatórios de andamento, medições do progresso e previsões. Utilizam-se as técnicas e ferramentas de apresentação de informações, compilação das informações sobre o desempenho do projeto, reuniões de avaliação do andamento, sistema de relatórios de custos e horas. As mudanças solicitadas serão efetuadas após aprovação devendo ser registradas no sistema de controle de mudanças, serão apresentados relatórios de desempenho, previsões, ações corretivas recomendadas e atualizações dos ativos de processos organizacionais. (TERRIBILI FILHO, 2010).

Gerenciar as partes interessadas é o processo para monitorar o gerenciamento da comunicação a fim de satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas. Para executar o processo é necessário analisar o plano de gerenciamento das comunicações e os ativos de processos organizacionais utilizando métodos de comunicação e registro de problemas. Os produtos gerados por este processo compreendem apresentar a lista de problemas resolvidos, solicitações de mudanças aprovadas, ações corretivas aprovadas, atualizações dos ativos de processos organizacionais e do plano de gerenciamento do projeto. (LYRAL, GOMES, JACOVINELLI, 2009).

Monitorar e acompanhar riscos visa acompanhar os riscos identificados, monitorar os riscos residuais, identificar novos riscos, executar planos de respostas a riscos e avaliar sua eficiência durante todo o ciclo de vida do projeto. Utiliza as informações do plano de gerenciamento de riscos, registro de riscos, solicitações de mudanças aprovadas, informações sobre o desempenho do projeto e relatórios de desempenho. Podem-se utilizar técnicas e ferramentas tais como reavaliação e auditoria de riscos, análise das tendências e da variação, medição do desempenho técnico, análise das reservas e reuniões de andamento. Os produtos do processo são as atualizações no registro de riscos, ativos de processos organizacionais e plano de gerenciamento do projeto, atendimento as mudanças solicitadas e ações corretivas e preventivas recomendadas. (ALENCAR, 2010).

O processo administrar aquisições se faz necessário para gerenciar o contrato e a relação entre o comprador e o fornecedor, analisar e documentar o desempenho atual ou passado de um fornecedor e, quando adequado, gerenciar a relação contratual com o comprador externo do projeto. Com base nas informações contidas nos contratos e seu plano de gerenciamento, fornecedores e seus relatórios de desempenho, solicitações de mudanças aprovadas e informações sobre o desempenho do trabalho, estabelece-se as ações necessárias para controle e monitoramento deste processo. As técnicas utilizadas compreendem o uso de tecnologia da informação, sistema de controle de mudanças no contrato, análise de desempenho do comprador, inspeções e auditorias, sistema de gerenciamento de registros, relatório de desempenho, sistema de pagamentos e sistema para administração de reclamações. Os produtos oriundos do processo podem ser relacionados tais como documentação do contrato, atualizações de cronogramas e solicitações de pagamentos, documentação de avaliação de desempenho do fornecedor, plano de gerenciamento de aquisições e contratos, atualizações de correspondências, lista de mudanças solicitadas e ações corretivas recomendadas. (KERZNER, 2011).

A seguir serão apresentados os benefícios proporcionados pela utilização de Modelos.

## **BENEFÍCIOS NA UTILIZAÇÃO DE MODELOS**

Modelos, Padrões ou *Templates*, são formulários que podem ser usados para facilitar a criação padronizada de um documento ou artefato. Fazem parte de uma entrada importantíssima para vários processos do PMBOK®, chamada de “*Ativos de Processos Organizacionais*”. Estes ativos são compostos pelos processos, políticas e procedimentos da organização e também pela base histórica de informações dos projetos já executados que são também denominados por Lições Aprendidas. (KERZNER, 2011).

Para o autor, seus benefícios são de redução do tempo da atividade devido a padronização, direcionam a atividade visto que são criados para cumprir um propósito bem definido, possuem facilidade de uso, melhoram a qualidade das informações a serem coletadas e permitem ser utilizados em conjunto com outros

processos para detalhamento ou aprofundamento necessário a metodologia de projeto.

DINSMORE (2005) considera que os Modelos agilizam as atividades por estarem formatados e por possuir algumas seções padronizadas já preenchidas; não é necessário pensar em quais seções são adequadas ou não, pois isto já foi definido anteriormente por um especialista. Afirma também que assumindo que o Modelo foi criado por pessoas que entendam de gerenciamento de projetos, e com a intenção de ser utilizado por toda a organização ele terá um aspecto profissional seja em relação ao conteúdo, seja em relação à forma, aumentando o nível de qualidade dos processos de gerenciamento de projetos.

Apresenta-se a seguir, os modelos sugeridos para a fase de monitoramento e controle.

## **MODELOS DE FORMULÁRIOS SUGERIDOS**

Os Modelos de formulários sugeridos para a fase de monitoramento e controle são: Modelo de Desempenho do Projeto, Modelo para Análise de Variância, Modelo para Relatório de Status do Valor Agregado, Modelo para Auditoria de Riscos, Modelo para Relatório de Status do Contratado e Modelo para Relatório de Aceitação do Produto. (ODHS, 2011).

### **4.01 – Modelo de Desempenho do Projeto**

O relatório de desempenho do projeto é preenchido pelo Gerente de Projeto e submetido ao Patrocinador, Grupo de Gestão de Portfólios ou Escritórios de Projeto, para apreciação. Ele é utilizado para coletar e disseminar informações de desempenho do projeto e fornecer aos interessados informações sobre como os recursos estão sendo utilizados para alcançar seus objetivos. Os relatórios de desempenho de projetos geralmente fornecem informações referentes ao escopo, cronograma, custo e qualidade. Muitos projetos também exigem informações de riscos e aquisições. Os relatórios podem ser preparados de forma abrangente ou baseados em exceções.

A seguir apresenta-se o modelo deste relatório conforme Figura 5.1 e Figura 5.2.



## Relatório de Desempenho do Projeto

Nome do Projeto: \_\_\_\_\_ Data de  
Elaboração: \_\_\_\_\_

Gerente do Projeto: \_\_\_\_\_ Patrocinador: \_\_\_\_\_

### Realizações para o período de cobertura deste relatório:

1. *Listar todos os pacotes de trabalho ou outras realizações programadas para a conclusão neste período.*
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

### Realizações planejadas, e não concluídas para o período de cobertura deste relatório:

1. *Listar todos os pacotes de trabalho ou outras realizações planejadas e não concluídas para este período.*
- 2.
- 3.
- 4.

### Causa-Raiz das variações

*Identificar a(s) causa(s) de variação para qualquer trabalho que não foi realizado como foi previsto.*

### Impacto devido às variações em marcos, atividades futuras ou cronograma geral do projeto

*Identificar qualquer impacto em atividades futuras de projeto ou no cronograma geral do projeto, identificar qualquer trabalho em atraso considerando o caminho crítico ou se o caminho crítico mudou devido ao impacto causado pela variação, considerando qualquer trabalho que não foi realizado como estava previsto.*

### Planejamento de ações corretivas ou preventivas

*Identificar as ações necessárias para compensar as variações de programação ou prevenir desvios de programação em atividades futuras.*

### Gastos no período de cobertura deste relatório:

*Registrar os gastos no período.*

Figura 5.1: Relatório de Desempenho de Projeto.  
Fonte: Adaptado próprio autor.





## Relatório de Desempenho do Projeto

### Causa-raiz das variações:

*Identificar a causa da variação de custos referente ao projeto.  
Incluir informações sobre as variações do recurso trabalho em função das variações do recurso material.*

### Impacto no Orçamento Geral ou Fundo de Contingência:

*Indicar o impacto da variação de custo no orçamento global do projecto ou em que medida os fundos de contingência devem ser utilizados.*

### Planejamento de ações corretivas ou preventivas

*Identificar as ações necessárias para recuperar as variações de custo ou prevenir contra desvios de custos no futuro.*

### Planejamento das realizações para próximo período de referência:

1. *Listar todos os pacotes de trabalho ou realizações programadas para o próximo período de referência.*
2. *:*
3. *:*

### Planejamento de Custos para o próximo período de referência:

*Identificar os valores previstos para ser gasto no próximo período.*

### Identificação de Novos Riscos:

*Identificar novos riscos que surgiram neste período. Esses riscos também devem ser registrados no Registro de Riscos.*

### Questões:

*Identificar os problemas novos que surgiram nesse período. Estas questões também devem ser registradas no registro de problemas.*

### Comentários:

*Registre quaisquer comentários que possam adicionar relevância para o relatório.*

Figura 5.2: Relatório de Desempenho de Projeto.

Fonte: Adaptado próprio autor.

## 4.02 – Modelo para Análise de Variância

Relatórios para análise de variância coletam e reúnem informações sobre a variância do desempenho, custo e qualidade do projeto.

## Análise de Variância

Nome do Projeto: \_\_\_\_\_ Data de  
Elaboração: \_\_\_\_\_

### Varição de Escopo:

Resultado Planejado	Resultado Atual	Varição
<i>Identificar planejamento do trabalho a ser realizado.</i>	<i>Identificar o trabalho realmente realizado</i>	<i>Identificar a variação.</i>
<b>Causa-Raiz:</b> <i>Descrever as causas da variação.</i>		
<b>Plano de Resposta:</b> <i>Descrever a ação corretiva planejada.</i>		

### Varição de Custo:

Resultado Planejado	Resultado Atual	Varição
<i>Registrar os custos planejados para o trabalho a ser realizado.</i>	<i>Identificar os custos atuais para o trabalho a ser realizado.</i>	<i>Identificar as variações.</i>
<b>Causa-Raiz:</b> <i>Descrever a Causa-Raiz da variação.</i>		
<b>Plano de Resposta:</b> <i>Descrever a ação corretiva planejada.</i>		

### Varição da Qualidade:

Resultado Planejado	Resultado Atual	Varição
<i>Descrever o desempenho planejado ou as medições de qualidade.</i>	<i>Descrever o desempenho real ou medições de qualidade.</i>	<i>Identificar as variações.</i>
<b>Causa-Raiz:</b> <i>Descrever a causa raiz da variação.</i>		
<b>Plano de Resposta:</b> <i>Descrever a ação corretiva planejada.</i>		

Figura 6: Relatório para Análise de Variância.

Fonte: Adaptado próprio autor.

#### 4.03 – Modelo para Relatório de Status de Valor Agregado

Este relatório apresenta métricas, a partir de modelos matemáticos específicos, para refletir a saúde do projeto, integrando escopo, desempenho e informações de custo. As informações podem cobrir o período atual e/ou uma base cumulativa.



### Relatório de Status de Valor Agregado

Nome do Projeto: \_\_\_\_\_ Data de elaboração: \_\_\_\_\_

Orçamento no Término (BAC): \_\_\_\_\_ Status Total: \_\_\_\_\_

	Período em análise	Período Corrente cumulativo	Período Passado cumulativo
Valor Planejado (PV)	<i>Custo do trabalho orçado para uma atividade.</i>		
Valor Agregado (EV)	<i>Custo estimado para o trabalho realizado.</i>		
Custo Real (AC)	<i>Custo real gasto para o trabalho realizado.</i>		
Variação do prazo (SV)	<i>EV-PV</i>		
Variação de custo (CV)	<i>EV-AC</i>		
Índice de performance do prazo (SPI)	<i>EV/PV</i>		
Índice de performance de custos (CPI)	<i>EV/AC</i>		
<b>Causa-Raiz da variação do prazo</b>			
<i>Descrever as eventuais causas de desvios do prazo (cronograma).</i>			
<b>Impacto nos Resultados, Marcos ou Caminho Crítico:</b>			
<i>Descrever o impacto nos resultados, metas e/ou caminho crítico de quaisquer ações futuras para enfrentar as variações.</i>			
<b>Causa-Raiz da variação de custo:</b>			
<i>Descrever as possíveis causas das variações no custo.</i>			
<b>Impacto no orçamento, fundos de contingência ou reserva:</b>			
<i>Descrever o impacto no orçamento do projeto, nos fundos de contingência e reservas, e quaisquer ações para combater variações.</i>			
Percentual Planejado		PV/BAC	
Percentual de ganho		EV/BAC	
Percentual gasto		AC/BAC	
<b>Estimativa para a conclusão (EAC):</b>			
EAC w/CPI [BAC/CPI]			
EAC w/ CPIxSPI [AC+((BAC-EV)/(CPIxSPI))]			
<b>Seleção da estimativa para conclusão, justificativa e explicação.</b>			
<i>Há muitos métodos válidos para estimar a conclusão do projeto. Acima foram listados dois deles. Deve-se escolher o método documentando a abordagem metodológica.</i>			
Indicador de Performance para conclusão (TCPI)		(BAC-EV)/BAC-AC	

Figura 7: Relatório de Status de Valor Agregado.  
Fonte: Adaptado próprio autor.

#### 4.04 – Modelo para Auditoria de Riscos

Auditorias de risco são utilizadas para avaliar a eficácia da identificação de riscos, respostas aos riscos e processos de gerenciamento de risco como um todo.



### Auditoria de Riscos

Nome do Projeto: \_\_\_\_\_ Data de Elaboração: \_\_\_\_\_

Auditor Projeto: \_\_\_\_\_ Data Auditoria: \_\_\_\_\_

#### Auditoria do Evento de Risco:

Evento	Causa	Resposta	Comentários
<i>Listar o evento a partir do registro de riscos.</i>	<i>Identificar a causa-raiz do evento</i>	<i>Descrever a implementação da resposta.</i>	<i>Discutir se havia alguma maneira de ter previsto o evento e respondê-lo de forma mais eficiente.</i>

#### Auditoria de Resposta ao Risco:

Evento	Resposta	Sucesso	Ações para melhoria
<i>Listar o evento a partir do registro de riscos.</i>	<i>Listar respostas aos riscos.</i>	<i>Indicar se a resposta foi um sucesso</i>	<i>Identificar eventuais oportunidades de melhoria para resposta ao risco.</i>

#### Auditoria de Processo de Gerenciamento de Riscos:

Processo	Acompanhamento	Técnicas e Ferramentas Utilizadas
<i>Gerenciamento do Plano de Risco</i>	<i>Indicar se os vários processos foram seguidos conforme indicado no plano de gestão de risco.</i>	<i>Identificar as diversas técnicas e ferramentas utilizadas nos processos de gestão de risco e se eles foram bem sucedidos.</i>
<i>Identificação dos Riscos</i>		
<i>Avaliação de Performance Qualitativa</i>		
<i>Avaliação de Performance Quantitativa</i>		
<i>Plano de Resposta aos Riscos</i>		
<i>Monitoramento e Controle de Riscos</i>		

#### Descrição da Boas Práticas para compartilhar:

*Descrever todas as práticas que devem ser compartilhadas para uso em outros projetos. Incluir todas as recomendações para atualizar e melhorar as formas de risco, modelos, políticas, procedimentos ou processos para garantir que essas práticas sejam repetíveis.*

#### Descrição das Áreas de Melhoria:

*Descreva todas as práticas que precisam ser melhoradas, o plano de melhoria, e quaisquer datas ou follow-up de informação para a ação corretiva.*

Figura 8: Auditoria de Riscos.  
Fonte: Adaptado próprio autor.

#### 4.05 – Modelo para Relatório de Status do Contratado

O Relatório da Situação do Contratado (Empreiteiro) é preenchido pelo contratante e apresentado ao gerente de projeto. Ele acompanha o status por período e fornece previsões futuras. O relatório também reúne informações sobre novos riscos, conflitos e problemas.



### Relatório de Status do Contratado

Data do Projeto: \_\_\_\_\_ Data de Elaboração: \_\_\_\_\_

Contratado: \_\_\_\_\_ Nº do Contrato: \_\_\_\_\_

**Relatório Periódico de Performance de Escopo:**

*Descrever o progresso do escopo durante um determinado período.*

**Relatório Periódico de Performance de Qualidade:**

*Identificar qualquer variação de qualidade ou de desempenho.*

**Relatório Periódico de Performance de Tempo:**

*Descrever se o contrato está conforme previsto no cronograma, indicando atrasos e/ou avanços. Identificar a causa da variação.*

**Relatório Periódico de Performance de Custo:**

*Descrever se o contrato está em conformidade com o orçamento, indicando se está acima ou abaixo. Identificar a causa da variação.*

**Relatório Periódico para Previsão de Desempenho Futuro**

*Discutir a data de entrega estimada e custo final do contrato. Para contrato com preço fixo, não há necessidade de verificar previsões de custos.*

**Pleitos ou Disputas:**

*Identificar quaisquer novas disputas ou pleitos ou reclamações que ocorreram durante o período do relatório atual.*

**Riscos:**

*Listar todos os riscos. Estes também devem estar no Registro de Riscos.*

**Plano de Ações Corretiva ou Preventiva:**

*Identificar ações planejadas de forma corretiva ou preventiva necessárias para recuperar cronograma, custo, escopo ou variações de qualidade.*

**Questões:**

*Identificar os novos problemas que surgiram. Estes também devem ser incluídos no registro de problemas.*

**Comentários:**

*Efetuar qualquer comentário que irá adicionar relevância para o relatório.*

Figura 9: Relatório de Status do Contratante.  
Fonte: Adaptado próprio autor.

#### 4.06 – Modelo de Relatório para Aceitação do Produto

O Formulário de Aceitação do Produto registra os requisitos e/ou métodos de verificação e validação. Ele é utilizado para a aceitação do documento por parte do cliente ou de outras partes interessadas.



### Formulário de Aceitação do Produto

Título do Projeto: \_\_\_\_\_

Data de Elaboração: \_\_\_\_\_

ID	Requisito	Método de Verificação	Método de Validação	Crítérios de Aceitação	Status	Aprovação
	<i>Descrição do requisito.</i>	<i>Método utilizado para verificação da condição de aceitação.</i>	<i>Método utilizado para validar as exigências e às necessidades do stakeholders (partes interessadas).</i>	<i>Citação dos critérios de aceitação.</i>	<i>Aceito ou Não</i>	<i>Assinatura para confirmação de aceitação do produto.</i>

**Figura 10: Relatório para Aceitação do Produto.**  
**Fonte: Adaptado próprio autor.**

## CONCLUSÃO

A fase de monitoramento e controle tem por finalidade estabelecer um controle efetivo dos processos de gerenciamento e garantir sua execução de tal forma que o produto gerado pelo projeto esteja em conformidade com as necessidades do cliente, com um mínimo de custo possível, menor esforço, menor custo e utilização dos recursos de forma racional.

As técnicas e ferramentas adotadas permitem verificar as atividades em execução a partir do monitoramento. Os relatórios que demonstram situações de

status atual e previsões futuras, aliados aos relatórios de progresso e análise de variação permite estabelecer comparações entre o previsto e o realizado.

Após estabelecer comparações para escopo, cronograma, custo, qualidade, equipe de projeto, desempenho, *stakeholders*, riscos e contratos, efetua-se plano de ações corretivas e preventivas para corrigir desvios e planejar novamente processos com inconformidades.

Esta fase monitora de forma continua as atividades em andamento, permitindo ao Gerente de Projeto ter acesso às informações para tomada de decisão em tempo hábil. As falhas identificadas podem ser corrigidas com rapidez e agilidade garantindo melhoria de qualidade no gerenciamento do projeto.

Os Modelos, por sua vez, auxiliam nas atividades de monitoramento e controle por disponibilizarem um roteiro de execução simples e eficiente, orientando os profissionais de projeto em suas atividades profissionais.

Percebe-se portanto, que os Modelos específicos criados na organização aplicados isoladamente podem não garantir o monitoramento e controle eficiente das atividades de projeto. É recomendável que sua utilização seja consorciada com as técnicas e ferramentas propostas pelo PMI, garantindo melhoria na qualidade do projeto e de seu produto gerado.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALENCAR, Antônio Juarez. SCHIMITZ, Éber Assis. Análise de risco para gerência de projetos. 2ª edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

CARVALHO, Marly Monteiro de; CARVALHO, Roque Rabechini Jr. Construindo competências para gerenciar projetos: teoria e casos. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

DINSMORE, Paul Campbell. Como se tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos. 2ªed. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2005.

GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4ªed.. São Paulo: Atlas. 2002.

HELDMAN, Kim. Gerência de Projetos: Guia para exame oficial PMI. 7a edição. Rio de Janeiro: Editora Campus Elsevier, 2011.

IBS. Instituto Brasileiro de Siderurgia. Engenharia de Projetos. Estudo Prospectivo do Setor Siderúrgico. Brasília, 2012.

- KERZNER, Harold. Gerenciamento de Projetos: Uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.
- LYRAL, Mariana Galvão. GOMES, Ricardo Corrêa. JACOVINELLI, Laércio Antônio Gonçalves. O papel dos stakeholders na sustentabilidade da empresa: contribuições para construção de um modelo de análise. Revista de Administração Contemporânea. Curitiba, vol.13, Junho 2009.
- MME. Ministério de Minas e Energia. Brasil. Panorama Energético Brasileiro. Disponível em [https://ben.epe.gov.br/downloads/Resultados\\_Pre\\_BEN\\_2011.pdf](https://ben.epe.gov.br/downloads/Resultados_Pre_BEN_2011.pdf). Acessado em 12, Setembro 2011.
- ODHS. Oregon Department of Human Services. Templates from the Project Management Institute, aligned with the PMBOK® Guide – Fourth Edition. Disponível em <http://oregon.gov/OHA/admin/bpm/pmo/index.shtml>. Acessado em 12, Setembro 2011.
- PMI. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide 4ª edition), 2008.
- PUC. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. Padrão PUC Minas de normalização: normas da ABNT para apresentação de artigos de periódicos científicos. Belo Horizonte, 2010. Disponível em <http://www.pucminas.br/biblioteca/>. Acessado em 12, Setembro 2011.
- SANT'ANA, Albertino José Xisto. COUTINHO, Ítalo de Azeredo. VASCONCELOS, Ivo M. Michalick. Serviços de Gerenciamento: Desafios nos Grandes Projetos de Engenharia. Disponível em [http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe\\_artigo/503](http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/503). Acessado em 12, Setembro 2011.
- SOTILLE, Mauro Afonso. Fluxo resumido dos processos do gerenciamento de projetos PMBOK® 4ª edição. Disponível em <http://wpm.wikidot.com/grupo:workflow-controle>. Acesso em 03/01/2012.
- TERRIBILI FILHO, Armando. Indicadores de Gerenciamento de Projetos. São Paulo: Makron Books, 2010.
- VARGAS, Ricardo Viana. Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos. 7ªed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.
- WOILER, Samsão. Projetos: planejamento, elaboração, análise. 2ªed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.