

mPRIME – Multiple Project Risk Management Environment



mPRIME PROCESS

MANUAL DE UTILIZAÇÃO

Versão

Conteúdo

1.	OBJETIVO DO MPRIME PROCESS	3
2.	ESCOPO DO MPRIME PROCESS.....	3
2.1	ATIVIDADES	3
2.2	PAPÉIS E RESPONSABILIDADES	4
2.3	PRINCIPAIS ARTEFATOS	4
3.	PAPÉIS NO MPRIME PROCESS.....	5
4.	VISÃO GRÁFICA DO MPRIME PROCESS.....	5
5.	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.....	6
6.	ESTRATÉGIAS	6
7.	MÉTRICAS.....	9
8.	ATIVIDADES DE VERIFICAÇÃO	9
A.	REFERÊNCIAS.....	11

1. OBJETIVO DO *mPRIME PROCESS*

O *mPRIME Process* é utilizado pela equipe de projetos da organização para identificar e lidar com os riscos no ambiente de múltiplos projetos. O *mPRIME Process* cobre a realização das necessidades de ações preventivas no ambiente, favorecendo o gerenciamento dos riscos do ambiente.

O *mPRIME Process* também pode ser utilizado para fornecer informações para a área de qualidade.

2. ESCOPO DO *mPRIME PROCESS*

2.1 ATIVIDADES

A tabela seguinte apresenta como as atividades podem ser descritas e utilizadas em diferentes ambientes de projetos.

Atividade	Nível Básico	Nível Intermediário	Nível Avançado
Identificar Riscos do Ambiente	Utilizar a lista de categorias de riscos da organização, identificar os fatores de riscos mais freqüentes	Seguir o processo descrito no Manual de Referência – <i>mPRIME Process</i> para cada novo projeto do ambiente	Seguir o processo descrito no Manual de Referência – <i>mPRIME Process</i> para cada novo projeto do ambiente e para os projetos em andamento.
Analisar e Priorizar os Riscos do Ambiente	Revisar os riscos identificados e determinar quão danosos eles são para o projeto.	Seguir o processo descrito no Manual de Referência – <i>mPRIME Process</i> para cada novo projeto do ambiente	Seguir o processo descrito no Manual de Referência – <i>mPRIME Process</i> para cada novo projeto do ambiente e para os projetos em andamento.
Acompanhar o Estado Atual dos Riscos no Ambiente	Desenvolver planos de contingência para os três primeiros riscos	Seguir o processo descrito no Manual de Referência – <i>mPRIME Process</i> para cada novo projeto do ambiente	Seguir o processo descrito no Manual de Referência – <i>mPRIME Process</i> para cada novo projeto do ambiente e para os projetos em andamento.
Controlar e Avaliar os Riscos do Ambiente	Monitorar as atividades de mitigação dos riscos	Monitorar as atividades de mitigação dos riscos e outras atividades necessárias e identificar novos riscos ainda não percebidos	Monitorar as atividades de mitigação dos riscos e outras atividades necessárias e identificar novos riscos ainda não percebidos

2.2 PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

A tabela seguinte apresenta uma descrição de como os papéis podem ser utilizados para diferentes tamanhos de organizações. Para maiores informações ver Manual de Referência.

Papel	Nível Básico	Nível Intermediário	Nível Avançado
Equipe de Identificação de Riscos – Gerente de Riscos e Analista de Riscos	Somente com o Gerente de Projeto e equipe	Equipe de Projeto e demais <i>Stakeholders</i>	Equipe de Projeto, partes interessadas e outras organizações envolvidas (parceiros, fornecedores).
Equipe de Mitigação de Riscos – Gerente de Múltiplos Projetos e Analista de Riscos	Somente com o Gerente de Projeto e equipe	Gerente e equipe de projeto	Equipe de Projeto, partes interessadas e outras organizações envolvidas (parceiros, fornecedores).

2.3 PRINCIPAIS ARTEFATOS

A tabela a seguir apresenta os artefatos sugeridos para cada nível de gerenciamento de riscos organizacional.

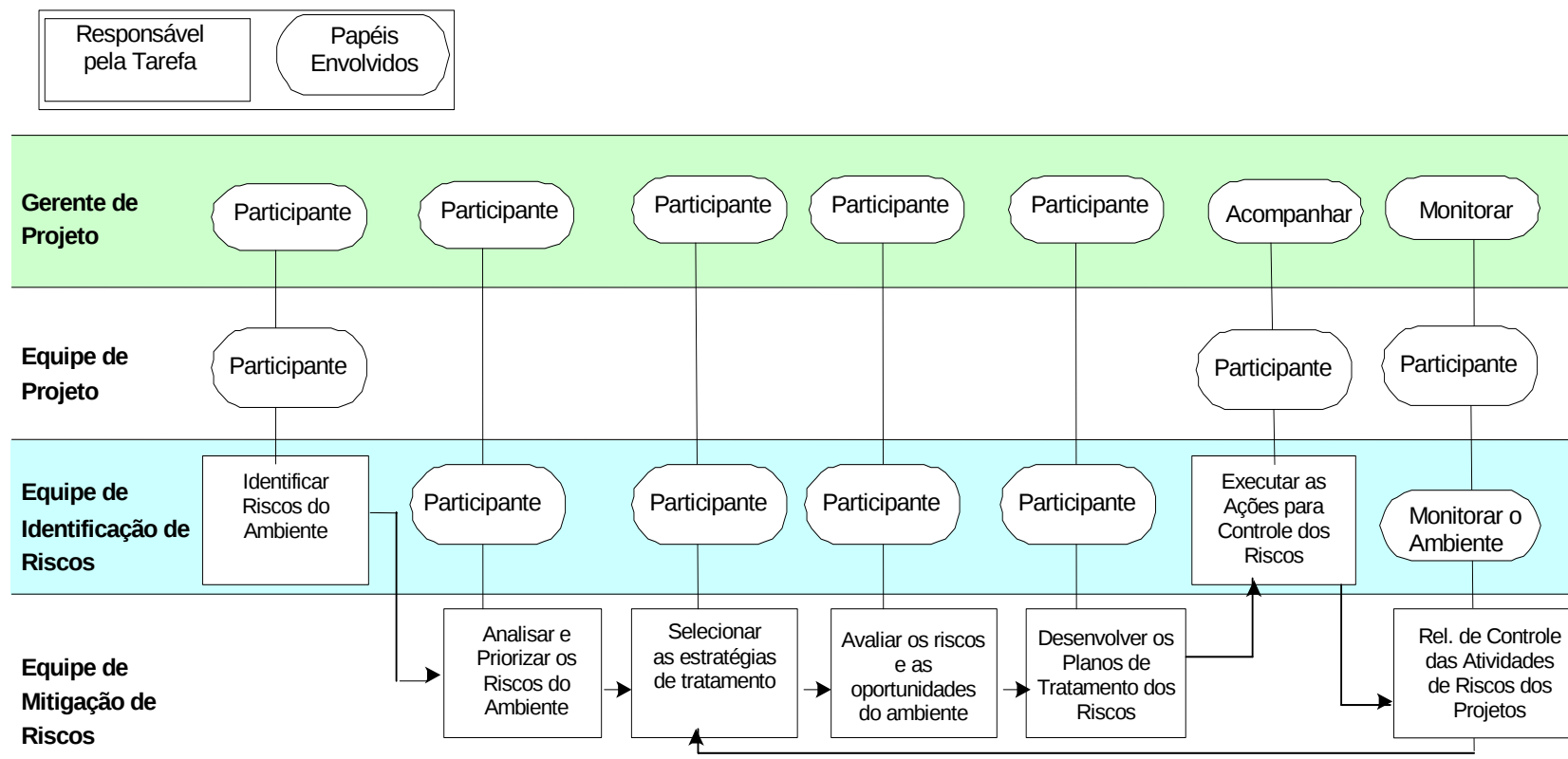
Artefato	Nível Básico	Nível Intermediário	Nível Avançado
Matriz de Riscos	Normalmente definida para poucos riscos	Deve ter entre 6 e 10 riscos listados nas prioridades de tratamento	Deve ter mais de 10 riscos. Os projetos com mais de 10 riscos devem ser reavaliados para que o número de riscos fique em 10. Para um número muito grande de riscos reavaliar a viabilidade do projeto.
Planos de Ação	Uma sequência de ações	Incluir as ações na EAP	Incluir as ações na EAP
Planos de Contingência	Normalmente não são necessários	Breve narrativa descrevendo de forma geral os custos e as estimativas do cronograma	Planejamento completo e detalhado relacionando os níveis de investimento.
Relatórios de Situação dos Riscos	Informal, como parte das revisões de progresso.	Utilizar apenas um relatório para todos os riscos que estão sendo acompanhados	Utilizar um relatório para todos os riscos com detalhes sobre as situações de gatilho.

3. PAPÉIS NO MPRIME PROCESS

Ver Manual de Referência

4. VISÃO GRÁFICA DO MPRIME PROCESS

É importante frisar que cada atividade é cíclica, ou pontual, ao invés de estar presa a execução de uma fase.



5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

1. Ver Manual de Referência

6. ESTRATÉGIAS

1. Definir a metodologia de gerenciamento de riscos – O processo de Gestão de Riscos deve ser escalável para garantir que o nível, tipo e visibilidade do gerenciamento de riscos seja compatível com os riscos do ambiente e a importância de cada projeto.

- **Identificação de Riscos** – Identificar riscos utilizando listas de verificação com os fatores de riscos e *ontoPRIME* que podem ser ampliados para incluir riscos específicos de projetos, quando apropriado.
- **Categorização de Riscos** – Agrupar os riscos em categorias através das listas de verificação ou *OntoPRIME*. A gerência de múltiplos projetos juntamente com a gerência de projetos pode definir outras categorias, se necessário.
- **Análise dos Riscos** – Todos os riscos devem ser registrados. Para cada risco identificado, avaliar o evento de riscos em termos da probabilidade de ocorrência e o efeito nos objetivos do ambiente se o risco acontecer (impacto). Esta informação será utilizada para priorizar os riscos através dos critérios definidos.
- **Priorização de Riscos** – Quando os riscos entram nos critérios definidos.
- **Estratégias de Tratamento** – Para todo risco registrado e que se encontre dentro dos critérios para priorização:
 - Determinar as alternativas e ações para reduzir a probabilidade de ocorrência e as consequências do impacto nos objetivos do ambiente.
 - Determinar as respostas com base no custo/benefício através de uma análise – custo *versus* efetividade esperada.
 - Descrever as ações que devem ser tomadas para mitigar os riscos.
 - Descrever os sinais e sintomas (gatilhos) que devem servir como indicadores para a ocorrência do evento de risco.
 - Descrever as ações que devem ser executadas quando o evento de riscos ocorrer (planos de contingência).
 - Designar responsabilidades para cada um dos riscos priorizados.

- Designar uma *baseline* para as respostas aos riscos, pois são *time-sensitive*.
- Disponibilizar estas informações no Formulário do Risco.
- **Rastreamento das Repostas aos Riscos**
 - Documentar as datas das ações tomadas para mitigar o risco.
 - Documentar as ações tomadas quando da ocorrência do risco (plano de contingência).
 - Documentar qualquer ação tomada subsequentemente.
 - Disponibilizar estas informações no Formulário do Risco.
- **Monitorar Riscos** – Estabelecer revisões sistemáticas e disponibilizá-las no cronograma:
 - Garantir que todos os requisitos do Plano de Gerência do Ambiente sejam implementados.
 - Analisar os riscos documentados.
 - Avaliar a efetividade das ações tomadas.
 - Identificar a situação das ações tomadas.
 - Validar a exposição ao risco (probabilidade e impacto).
 - Validar as premissas.
 - Definir novas premissas.
 - Identificar novos riscos.
 - Rastrear as respostas aos riscos.
 - Estabelecer comunicação.
- **Controlar Riscos:**
 - Validar as estratégias de mitigação e alternativas.
 - Tomar as ações corretivas (planos de contingência) quando um evento de risco acontecer.
 - Analisar o impacto no ambiente pelas ações tomadas (custo, tempo e/ou recursos).
 - Identificar novos riscos resultantes das ações de mitigação.
 - Garantir que o Plano de Projeto (incluindo o Plano de Gerência de Riscos) é mantido.
 - Garantir o controle dos riscos nas solicitações de mudança.

- Revisar a documentação dos Riscos do ambiente que captura os resultados das ações de mitigação.
- Revisar a documentação de riscos – Lista Preliminar de Riscos.
- Estabelecer comunicação.

2. Definir as técnicas de priorização – Os riscos identificados serão ordenados decrescentemente em relação aos valores de probabilidade de ocorrência e impacto (exposição ao risco). Esta é uma avaliação subjetiva baseada na experiência daqueles que participam do ambiente de projetos. A subjetividade é minimizada pela definição das escalas de probabilidade de ocorrência e o impacto quando o evento ocorre.

Sugestão de escalas:

Escala de impacto: 1, 3, 5, 7, e 9 (1 = Muito Baixo, 9 = Muito Alto).

Probabilidade: 0.1, 0.3, 0.5, 0.7 e 0.9 (0.1 = Muito Baixo, 0.9 = Muito Alto).

Matriz de Exposição ao Risco

		Impacto				
		1	3	5	7	9
Probabilidade	0.1	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
	0.3	0.3	0.9	1.5	2.1	2.7
	0.5	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
	0.7	0.7	2.1	3.5	4.9	6.3
	0.9	0.9	2.7	4.5	6.3	8.1

Verde = Risco Baixo **Amarelo** = Risco Médio **Vermelho** = Risco Alto

- Para os riscos localizados na área **vermelha** devem ser construídos planos completos de respostas (preventivas e corretivas). Todos os riscos devem ser acompanhados cuidadosamente.
- Ações de respostas devem ser desenvolvidas para os riscos localizados na área **amarela**, conforme a necessidade apresentada. No entanto, no geral o plano de resposta não é requerido quando existem riscos de média exposição. Estes riscos devem ser monitorados regularmente.
- Nenhuma ação é requerida para os riscos localizados na área **verde**.

Todos os riscos que tiverem ações preventivas e/ou corretivas associadas devem fazer parte do Plano de Respostas aos Riscos.

7. MÉTRICAS

As medidas são utilizadas para verificar a efetividade das atividades do gerenciamento de riscos do ambiente:

- **Remoção da Exposição ao Risco** - para cada um dos riscos que foram controlados no ambiente, determinar a exposição monetária do conjunto de projetos antes de executar as ações de mitigação (a probabilidade o risco ocorreria multiplicado pelo impacto monetário se o risco se transformasse um problema.) Compare isto à quantidade de exposição que remanesceu depois que as atividades de mitigação foram executadas. Esta medida pode ser usada somente se a análise inicial de um risco quantificado como perda financeira, tal como a quantidade necessária para o desembolso adicionar valor monetário ao sistema.
- **Eficácia de Custo de Mitigação do Risco** - para cada risco individual (ou para o total através de todos os riscos - ambiente), computar o valor monetário da exposição do risco, o custo da ação de mitigação, e a relação dos dois para determinar a eficácia de custo da ação de mitigação executada.

Algumas medidas que auxiliam o rastreamento das atividades de riscos no ambiente, incluem:

- **Conclusão das Atividades de Mitigação de Risco** - para cada ação de mitigação identificada, alguns atributos para rastreamento:
 - Realização da programação - a ação começou na data do planejamento?
 - Data da conclusão da ação - a ação terminou como planejada?
 - Esforço requerido - compare a quantidade de esforço usado para a mitigação e o que foi planejado.

8. ATIVIDADES DE VERIFICAÇÃO

Quando do gerenciamento de riscos no ambiente as seguintes atividades de verificação são apropriadas:

- Ao rever o progresso do projeto, inclua o status da gerência de risco entre os riscos (fatores de riscos) que estão sendo revistos. Assegure-se de que o gerente de projeto e a equipe de projeto estejam executando suas atividades de planejamento da gerência de risco e suas atividades de planejamento da mitigação do risco.
- Quando as ações da gerência de risco requerem o auxílio da gerência, assegure-se de que as tarefas da gerência estejam realizadas de acordo com o plano que foi definido.

As seguintes atividades de verificação são apropriadas para o pessoal da garantia de qualidade:

- Quando o plano do projeto está completo, revê a aproximação à gerência de risco para se assegurar de que seja aderente com este processo

- Em intervalos periódicos definidos no plano do projeto (semanal, revista mensal, ou outra), reveja as atividades que estão sendo feitas para identificar regularmente riscos, o status de acompanhamento dos riscos, e ajuste os planos com as necessidades identificadas para manter os riscos sob controle
- Após a conclusão do projeto, assegure-se de que as lições aprendidas foram capturadas e armazenadas, e que as atividades da gerência de riscos estejam incluídas nos artefatos revisados.

A. REFERÊNCIAS

Boehm, Barry. *Software Risk Management (an IEEE Tutorial)*. Washington, DC: IEEE Computer Society Press, 1989.

Charette, Robert. *Software Engineering Risk Analysis and Management*. NY: McGraw-Hill, 1989.

Department of Information Resources, State of Texas. *Guidelines for Quality Assurance Review*. February, 1994.

Dorofee, Audrey J., Julie A. Walker, Christopher J. Alberts, Ronald P. Higuera, Richard L. Murphy, and Ray C. Williams. *Continuous Risk Management Guidebook*. Pittsburgh, PA: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 1996.

Down, Alex, Michael Coleman, and Peter Absolon. *Risk Management for Software Projects*. London: McGraw-Hill, 1994.

Hall, Elaine. *Managing Risk, Methods for Software Systems Development*, Reading, Mass.: Addison Wesley, 1998.

Jones, Capers. *Assessment and Control of Software Risk*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1994.

Karolak, Dale Walter. *Software Engineering Risk Management*. Los Alamitos, CA.: Computer Society Press, 1996.

Project Management Institute Standards Committee. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Upper Darby, PA: Project Management Institute, 1996.

Statz, Joyce. "Whose Turn Is It to Walk the Rhino? Or How Can We Use Risk Management Effectively?" *Cutter IT Journal*, Vol. 11, No. 6, June 1998, pp. 30-37.

Statz, Joyce and Don Oxley. "From Project Risks to Organizational Learning – A Path to Practical Knowledge Management," *Application Development Strategies*, Vol. X, No. 6, June 1998.

Statz, Joyce, Don Oxley, and Patrick O'Toole. "Identifying and Managing Risks for Software Process Improvement," *Crosstalk*, Vol. 10, No. 4, April 1997.

Statz, Joyce and Susan Tennison. "Getting Started with Software Risk Management," *American Programmer*, Vol. 8, No. 3, March, 1995, p. 23-30.