

mPRIME – Multiple Project Risk Management Environment



MPRIME PROCESS

**Processo de Gerência de Riscos
para Ambientes de Múltiplos Projetos**

MANUAL DE REFERÊNCIA

Versão: 2.1

Histórico de Alterações

Data	Versão	Descrição	Autor
01/08/06	1.0	Desenvolvimento da versão inicial do processo de gestão	Cristine Gusmão
01/11/06	1.1	Primeira revisão e atualização	Cristine Gusmão
04/12/06	2.0	Versão final corrigida e atualizada	Cristine Gusmão
11/12/06	2.1	Melhorias e adaptações no processo	Cristine Gusmão

Conteúdo

1.AMBIENTES DE MÚLTIPLOS PROJETOS	1
2.VISÃO GERAL DO PROCESSO	2
2.1. ESTRUTURAÇÃO DO PROCESSO	4
2.2. PADRÕES DE REFERÊNCIA	6
2.3. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES	7
2.4. APLICABILIDADE.....	9
3. FASES DO PROCESSO.....	9
3.1. CONCEPÇÃO	9
3.1.1. <i>Objetivos</i>	9
3.1.2. <i>Papéis e Responsabilidades</i>	9
3.1.3. <i>Atividades</i>	10
(AG.1) <i>Definir a Estratégia da Gerência de Riscos do Ambiente</i>	11
(AG.1.1) <i>Definir Parâmetros</i>	12
(AG.1.2) <i>Estabelecer Competências</i>	13
(AG.1.3) <i>Definir Critérios de Revisão e Avaliação do Processo</i>	14
(AG.1.4) <i>Planejar Comunicação</i>	15
(AG.1.5) <i>Definir Períodos para a Revisão e Avaliação do Processo</i>	16
(AG.1.6) <i>Estabelecer Política da Gerência de Riscos</i>	17
(AE.1) <i>Identificar Riscos do Ambiente</i>	18
(AE.1.1) <i>Levantar os Riscos do Ambiente</i>	19
(AE.1.2) <i>Identificar Origens e Fatores de Riscos do Ambiente</i>	20
(AE.1.3) <i>Definir o Nível de Tolerância do Ambiente</i>	22
(AE.2) <i>Classificar Projetos do Ambiente</i>	23
(AE.3) <i>Associar Projetos de acordo com os Riscos do Ambiente</i>	24
(AE.4) <i>Definir o Contexto da Gerência de Riscos do Ambiente</i>	25
3.2. ELABORAÇÃO.....	26
3.2.1. <i>Objetivos</i>	26
3.2.2. <i>Papéis e Responsabilidades</i>	28
3.2.3. <i>Atividades</i>	28
(AP.1) <i>Atualizar Perfil do Projeto</i>	29
(AE.5) <i>Analisar e Priorizar os Riscos do Ambiente</i>	30
(AE.5.1) <i>Agrupar os Riscos do Ambiente de acordo com as Categorias</i>	32
(AE.5.2) <i>Identificar Tipos de Riscos</i>	33
(AE.5.3) <i>Avaliar o Impacto dos Riscos do Ambiente</i>	34
(AE.5.4) <i>Avaliar a Probabilidade dos Riscos do Ambiente</i>	35
(AE.5.5) <i>Calcular a Exposição aos Riscos do Ambiente</i>	36
(AE.5.6) <i>Priorizar os Riscos do Ambiente</i>	37
(AE.6) <i>Estabelecer Estratégias de Tratamento e Respostas aos Riscos do Ambiente</i>	38
(AE.6.1) <i>Separar os Riscos e Oportunidades do Ambiente</i>	39
(AE.6.2) <i>Definir e Avaliar Ações para os Riscos do Ambiente</i>	40
(AE.6.3) <i>Identificar e Relacionar Gatilhos aos Riscos do Ambiente</i>	41
(AE.6.4) <i>Selecionar os Riscos de acordo com a Estratégia</i>	42
(AE.6.5) <i>Elaborar Plano de Tratamento dos Riscos do Ambiente</i>	43
(AE.7) <i>Definir Métricas dos Riscos do Ambiente</i>	44
(AE.8) <i>Elaborar Plano de Gerência de Riscos do Ambiente</i>	45
3.3. EXECUÇÃO	46
3.3.1. <i>Objetivos</i>	46
3.3.2. <i>Papéis e Responsabilidades</i>	46
3.3.3. <i>Atividades</i>	46
(AE.9) <i>Executar Plano de Gerência de Riscos no Ambiente</i>	48
(AP.2) <i>Aplicar Ações Preventivas no Projeto</i>	49

(AE.10) Aplicar Ações Preventivas no Ambiente.....	50
(AG.2) Executar a Medição dos Indicadores do Processo no Ambiente	51
3.4. CONTROLE	51
3.4.1. Objetivos	51
3.4.2. Papéis e Responsabilidades.....	51
3.4.3. Atividades.....	51
(AE.11) Realizar o Acompanhamento dos Riscos do Ambiente.....	53
(AE.11.1) Acompanhar o Estado Atual dos Riscos do Ambiente.....	54
(AE.11.2) Rever as Estratégias Definidas para Tratamento e Respostas aos Riscos.....	55
(AE.11.3) Registrar Atualizações para a Gerência de Riscos do Ambiente.....	56
(AP.3) Aplicar Ações Corretivas no Projeto.....	57
(AE.12) Aplicar Ações Corretivas no Ambiente.....	58
(AE.13) Controlar e Avaliar Riscos no Ambiente	59
(AE.13.1) Monitorar o Plano de Tratamento de Riscos do Ambiente	60
(AE.13.2) Rastrear Riscos do Ambiente.....	61
(AE.13.3) Revisar Documentação de Riscos do Ambiente.....	62
(AE.13.4) Reportar Estado Atual dos Riscos do Ambiente	63
3.5. AVALIAÇÃO	64
3.5.1. Objetivos	64
3.5.2. Papéis e responsabilidades.....	64
3.5.3. Atividades.....	64
(AP.4) Finalizar Administrativamente o Projeto	66
(AE.14) Reavaliar Riscos do Ambiente.....	67
(AE.15) Reavaliar Prioridade de cada Projeto do Ambiente	68
(AE.15.1) Verificar a Situação e Rever Prioridade dos Projetos	69
(AE.15.2) Adequar Modificações no Ambiente.....	70
(AG.3) Avaliar o Processo de Gestão de Riscos do Ambiente.....	71
(AG.3.1) Avaliar e Submeter Melhorias ao Processo.....	72
(AG.3.2) Implementar as Melhorias no Processo.....	73
(AG.4) Registrar Lições Aprendidas.....	74
(AG.4.1) Gerar e Armazenar Lições Aprendidas.....	75
(AG.4.2) Comunicar Lições Aprendidas.....	76
REFERÊNCIAS.....	77

Lista de Figuras

Figura 1 – Fases do <i>mPRIME Process</i>	3
Figura 2 – Visão dos Níveis de Gerência.....	4
Figura 3 – Estruturação das Atividades no <i>mPRIME Process</i>	5
Figura 4 – Papéis e Relacionamentos.....	8
Figura 5 – Atividades da Fase de Concepção	10
Figura 6 – Pacote de Trabalho: Definir a Estratégia da Gerência de Riscos do Ambiente	11
Figura 7 – Pacote de Trabalho: Identificar Riscos do Ambiente	18
Figura 8 – Atividades da Fase de Elaboração	28
Figura 9 – Pacote de Trabalho: Analisar e Priorizar os Riscos do Ambiente	30
Figura 10 – Pacote de Trabalho: Estabelecer Estratégias de Tratamento e Respostas aos Riscos do Ambiente	38
Figura 11 – Atividades da Fase de Execução.....	47
Figura 12 – Atividades da Fase de Controle	52
Figura 13 – Pacote de Trabalho: Realizar o Acompanhamento dos Riscos do Ambiente	53
Figura 14 – Pacote de Trabalho: Controlar e Avaliar Riscos do Ambiente	59
Figura 15 – Atividades da Fase de Avaliação	65
Figura 16 – Pacote de Trabalho: Reavaliar Riscos de cada Projeto do Ambiente	68
Figura 17 – Pacote de Trabalho: Avaliar o Processo de Gestão de Riscos do Ambiente	71
Figura 18 – Pacote de Trabalho: Registrar Lições Aprendidas.....	74

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Descrição dos Papes e Responsabilidades do <i>mPRIME Process</i>	8
Tabela 2 – Origens e Fatores de Riscos da Categoria Seleção de Pacote de Sistemas	21
Tabela 3 – Eventos e Condições de Riscos Típicos e Controláveis.....	27
Tabela 4 – Exemplos de Categorias de Riscos.....	31

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

1. Ambientes de Múltiplos Projetos

Na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é quase que impossível, nos dias atuais, pensar em uma organização que apenas trabalhe um projeto por vez. Através da realização de projetos, as organizações buscam uma otimização de seus recursos, melhoria de seus processos e sucesso financeiro daqueles. Neste sentido, o balanceamento do uso e alocação de recursos existentes em detrimento da aquisição ou contratação de novos recursos para cada projeto é vital. No entanto, este balanceamento deverá ser realizado de forma simultânea entre os vários projetos em execução, o que não é, de forma alguma, uma atividade trivial.

A Gerência de Múltiplos Projetos pode ser definida como a preocupação com a distribuição e o controle do esforço e dos recursos necessários para os projetos uma vez que estes tenham sido selecionados para o ambiente.

Uma organização desenvolvedora de software dificilmente consegue sobreviver através de um único projeto, ela necessita executar projetos, simultaneamente, com a finalidade de aumentar fundos que cubram seus custos, tragam lucro e, principalmente, quando os projetos não caminham conforme planejado, suportem as despesas. De acordo com Basanieri, uma consequência da competitividade do mercado de software atual é que as equipes de projeto são dispostas para utilizar um grande número de processos [Basanieri 2003].

A grande maioria das organizações, principalmente as fábricas de software, não tem condições de manter uma equipe dedicada à execução de cada um dos seus projetos, os seus funcionários vão sendo divididos entre os projetos de acordo com a necessidade e competências requeridas. São características de um ambiente de desenvolvimento conhecido como ambiente de múltiplos projetos ou multiprojetos [Rautiainen et al 2000, Danilovic e Borjesson 2001, Patanakul e Milosevic 2006], no qual a alocação e utilização de recursos é peça-chave.

O objetivo de todo projeto é chegar a um produto de sucesso, atendendo ao escopo definido, com a qualidade esperada, dentro do prazo e custos previstos. A satisfação do cliente está diretamente relacionada aos benefícios advindos do projeto. Logo, quanto antes o produto for entregue, dentro das especificações definidas, tão rapidamente os benefícios potenciais do projeto poderão ser reconhecidos, pelo menos na grande maioria dos casos.

Para atender aos objetivos definidos é necessário um bom planejamento das atividades que compõem o projeto. Este planejamento está condicionado a algumas restrições, que normalmente figuram como o orçamento e o prazo envolvidos para a entrega do produto. Outro fator limitante é o reconhecimento da grande quantidade de atividades a serem realizadas para a conclusão do projeto. Isto envolve a definição das tarefas, as pessoas necessárias, como também o tempo para a execução de cada tarefa. Este fator está diretamente ligado ao caminho crítico do projeto [PMI 2004], onde através do gráfico de rede são identificadas as tarefas de menor folga do projeto.

Estes desafios se multiplicam em um cenário onde vários projetos são executados ao mesmo tempo. Segundo Barcaui [Barcaui e Quelhas 2004], em um ambiente de múltiplos projetos, o portfólio de projetos [Dye e Pennypacker 2000, Correia 2005] da organização depende diretamente do seu conjunto de recursos, sejam estes internos ou externos. O problema é que este número é finito. Nestes casos, a competência e a capacidade destes recursos podem ser

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

interpretadas como principal fator restritivo e estes critérios acabam por levar estes recursos a serem mais utilizados do que outros, degradando o desempenho do sistema.

Ainda segundo Barcaui, os processos e políticas da empresa em relação à alocação de seus recursos são de fundamental importância no contexto da restrição. Em um ambiente de múltiplos projetos, a combinação de diversas tarefas não sincronizadas, a chamada multitarefa, limita o desempenho destes recursos, sendo um risco potencial para o sucesso dos projetos.

O acompanhamento e o controle dos projetos em um ambiente de múltiplos projetos estão situados na fronteira do acompanhamento individual e estratégico dos projetos. O objetivo é otimizar o gerenciamento do portfólio de projetos de acordo com as metas organizacionais e dos projetos, levando em consideração a capacidade, custo, desempenho financeiro almejado e cronograma das atividades requeridas. Podem-se citar alguns desafios:

- **Distribuir os ganhos e orçamentos dentro dos períodos previstos** – realizar constante atualização dos dados do projeto nos diferentes períodos planejados, porém manter estas informações e detalhamentos confiáveis e disponíveis toma muito tempo e requer um sistema de gerenciamento. Muitas vezes estas atividades são negligenciadas. A falta de acurácia na informação atualizada causa sérios problemas ao ambiente de projetos.
- **Coordenar os recursos** – estabelecer cenário real dos recursos disponíveis, suas utilizações e habilidades relevantes. O planejamento impreciso e a falha no levantamento das informações significam um constante mau uso dos recursos, dificultando a definição das cargas de trabalho dos projetos e tornando os dados irreais.
- **Ganhar visibilidade em impactos de orçamento e cronograma** – agregar informação sobre custos, orçamento, cronograma e riscos dentro do ambiente de múltiplos projetos até o nível de portfólios de projetos. Isso só será possível se o planejamento for real, bem estruturado, bem disseminado entre os membros da equipe e diretamente comparável. Além de permitir avaliações oportunas e regulares. Sem uma metodologia de planejamento e gerenciamento e um sistema de gestão estas atividades são de difícil execução e alcance.
- **Garantir o alinhamento dos projetos com as estratégias organizacionais** – a estratégia deve ser operacionalizada através dos objetivos definidos. Desta forma, é possível medir o sucesso por objetivo alcançado e os resultados são utilizados para refinar e melhorar a estratégia.

Para muitas organizações envolvidas com o desenvolvimento de software em ambientes de múltiplos projetos as restrições são impostas pelas práticas internas de lançamento de diversos projetos ao mesmo tempo sem a preocupação com as limitações da infra-estrutura e a priorização dos recursos necessários.

2. Visão Geral do Processo

O modelo de processo de Gerência de Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos de Desenvolvimento de Software – *mPRIME Process* (Multiple Project Risk Management) apresentado neste documento está baseado nos requisitos identificados através de detalhada

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

revisão bibliográfica em livros, relatórios técnicos, artigos, estudos de casos, análise de ferramentas de apoio à gestão de projetos e de riscos de projetos e em normas disponíveis na área de Qualidade e Engenharia de Software [PMI 2004, SEI 2001 e ISO 12207 1995].

O *mPRIME Process* é composto pelas seguintes fases:

- **Concepção** – esta fase tem como objetivo definir o que é e qual o escopo da Gerência de Riscos no ambiente organizacional.
- **Elaboração** – esta fase tem a finalidade de, uma vez definida a Gerência de Riscos do Ambiente, elaborar o plano de gerenciamento, com as informações relativas aos projetos e riscos do ambiente.
- **Execução** – esta fase contempla atividades de implementação e execução do plano de Gerência de Riscos definido para o ambiente de projetos.
- **Controle** – esta atividade agrupa atividades de controle do ambiente e dos projetos, como forma de garantia da execução eficaz do planejamento da gestão dos riscos do ambiente.
- **Avaliação** – esta fase agrupa atividades de avaliação do processo de Gerência de Riscos e do planejamento da Gerência de Riscos quando do encerramento de um projeto no ambiente.

De acordo com o PMBOK – *Project Management Body of Knowledge* [PMI 2004], cada **PROJETO** é representado por um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.

Os processos do *mPRIME Process* e suas respectivas atividades estão apresentadas graficamente neste documento através da utilização do *Software Process Engineering Metamodel* (SPEM) [OMG 2005].

A Figura 1 apresenta o *mPRIME Process* através de suas fases e o relacionamento existente entre elas.

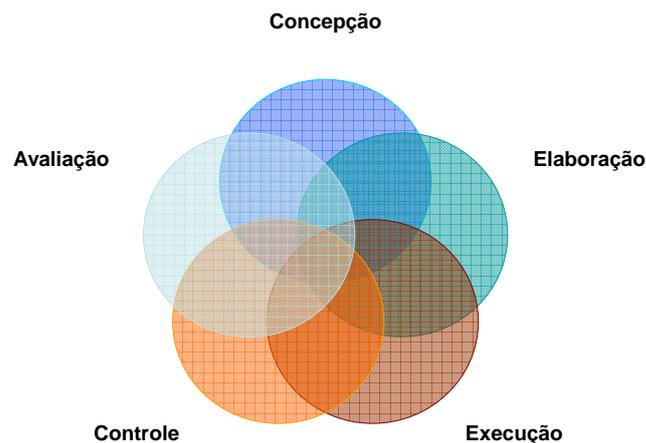


Figura 1 – Fases do *mPRIME Process*

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

As fases e suas respectivas atividades são executadas de forma contínua e sistemática. A cada momento que novo projeto ingressa no ambiente as atividades são realizadas, de forma a dimensionar o grau de risco inserido no ambiente e o impacto nos outros projetos existentes e em execução. Não só a entrada dos projetos é analisada, como também a saída. Ao encerrar um projeto, o ambiente é analisado e o processo avaliado.

Desta forma, critérios relacionados à avaliação contínua do processo são tratados e as melhoras são implementadas, conforme as necessidades organizacionais.

A Gerência de Riscos é um processo chave que permite ao gerente de projeto uma melhor qualidade da informação gerada para a tomada de decisão. O *mPRIME Process* está baseado em princípios que permitam proatividade, estruturação, sistematização, continuidade e informação. O sucesso de um processo de gerenciamento de riscos deve estar pautado na realização de planejamento das atividades requeridas, recursos disponíveis e execução de ações preventivas. Além de permitir a análise das informações obtidas para tomada de decisão. Não faz parte deste modelo uma orientação para o estabelecimento dos objetivos estratégicos da organização, nem tampouco da organização do portfólio de projetos e dos critérios de seleção dos mesmos.

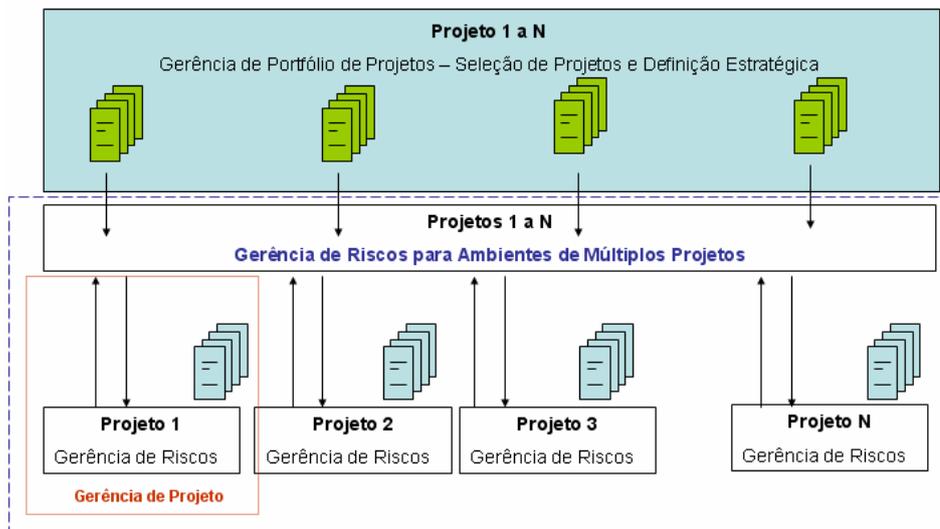


Figura 2 – Visão dos Níveis de Gerência

O *mPRIME Process* assume como premissa que a organização em questão possua um modelo de seleção de portfólio de projetos e um planejamento estratégico estabelecidos, conforme pode ser visualizado na Figura 2, onde o modelo é uma camada intermediária entre a gerência individual dos projetos e a gerência de portfólio. Este processo é importante para que os demais fluxos de informação possam funcionar satisfatoriamente e o gerenciamento dos diversos projetos possa ser executado eficientemente, com vistas ao sucesso dos projetos envolvidos no ambiente.

2.1. Estruturação do Processo

Conforme visto anteriormente o *mPRIME Process* é composto por 5 grandes fases. Cada uma das fases, por sua vez, é composta por um conjunto de atividades. Para facilitar o entendimento da aplicação de cada uma das atividades, estas foram agrupadas em:

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

- **Atividades do Ambiente** – estas atividades estão relacionadas às variáveis do ambiente organizacional e podem ser:
 - **Gerais** – dizem respeito aos conceitos gerais da Gerência de Riscos necessários para a execução das atividades específicas. São únicas para cada fase do modelo e determinam o desenvolvimento dos conceitos e da documentação de suporte ao gerenciamento de riscos da organização. Isso não quer dizer que uma vez definidas, não sejam modificadas. Ao final de cada ciclo o processo deve ser avaliado e as atividades podem sofrer atualizações, para atender às novas necessidades.
 - **Específicas** – dizem respeito às atividades necessárias ao gerenciamento de riscos do ambiente. São aplicadas à execução do processo de Gerência de Riscos e endereçam características e critérios que identificam, descrevem e relacionam tratamento para os riscos. Essas informações podem também subsidiar o gerenciamento dos riscos individuais de cada projeto participante do ambiente.
- **Atividades do Projeto** – estas atividades estão relacionadas às atividades individuais de cada projeto do ambiente e podem sofrer influência dos resultados obtidos através das atividades específicas do ambiente e vice-versa. As atividades de projeto não são o foco do mPRIME Process, apenas existe um direcionamento para o processo de gestão de projetos utilizado na organização. Estas atividades geram informações para o gerenciamento dos riscos do ambiente.

A Figura 3, a seguir, apresenta o relacionamento existente entre os grupos de atividades do ambiente e de projeto.

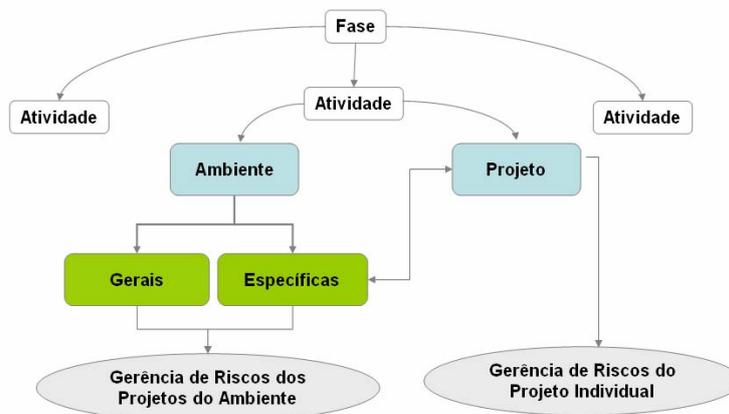


Figura 3 – Estruturação das Atividades no *mPRIME Process*

Como forma de padronização das atividades foi definida a seguinte nomenclatura:

- **Atividades de Ambiente** – serão representadas pelas letras iniciais. Se a atividade for geral – AG e se for específica – AE.
- **Atividades de Projeto** – serão representadas também pelas letras iniciais – AP.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

Ao longo da representação do *mPRIME Process* algumas atividades foram aglutinadas em pacotes de trabalho. Para promover um melhor entendimento, a seguir será apresentado um pequeno exemplo, mostrando como as atividades são representadas.

Dentro da Fase de Concepção tem-se como atividade geral – Definir a Estratégia de Gerência de Riscos do Ambiente – esta atividade de ambiente é um pacote de trabalho que aglutina outras 6 atividades, entre elas a atividade de Definir Parâmetros.

Desta forma, a notação seria:

- **AG.1** – Definir a Estratégia de Gerência de Riscos do Ambiente
 - **AG.1.1** – Definir Parâmetros

Não existe nenhum caso, onde um pacote de trabalho, formado por uma atividade de ambiente, contenha, por exemplo, uma atividade de projeto. Ou ainda, uma atividade de ambiente geral, ou mesmo específica, contenha atividades específicas ou gerais, respectivamente.

2.2. Padrões de Referência

Na construção do *mPRIME Process* foram utilizados alguns padrões de referência nas áreas de Qualidade e Engenharia de Software. Estes padrões estão amplamente representados através de modelos, normas, metodologias de desenvolvimento de software – tradicional e ágil, como será mostrado a seguir.

- ISO 10006 – esta norma é um documento de diretrizes, cujo objetivo é criar e manter a qualidade em projetos através de um processo sistemático, garantindo o entendimento e alcance das:
 - Necessidades explícitas e implícitas do cliente;
 - Necessidades das partes interessadas, inclusive promovendo avaliação;
 - Políticas de qualidade da organização permitindo a incorporação no gerenciamento de projetos.
- CMMI – O CMMI oferece uma avaliação e melhoria de processos organizacionais de forma efetiva e eficiente; reduz os custos de formação e avaliação; promove uma visão integrada da melhoria dos processos organizacionais; e um novo meio de representação da informação de disciplinas específicas, através do uso de modelos de melhoria testados. Este modelo foi desenvolvido com objetivos específicos:
 - Eliminar inconsistências e diminuir as redundâncias;
 - Maior visibilidade e entendimento do uso de uma terminologia comum e;
 - Assegurar a conformidade com a norma ISO/IEC 15504.
- PSM – PSM (Practical Software & Systems Measurement) é uma abordagem para gerenciamento através de fatos, destinada aos gerentes de projetos de software.
- SOX – A lei Americana SOX (Sarbanes-Oxley) de 2002 foi estabelecida para proteger os investidores de potenciais fraudes contábeis. Em consequência da SOX, não somente para ter mais controles sobre atividades financeiras com os relatórios mais estritos, mas também a responsabilidade para reportar com exatidão dos resultados

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

financeiros tem sido colocada nas mãos da cúpula organizacional, a saber: Executivos Principais (CEOs) e Executivos Financeiros principais (CFOs), no fornecimento de informações financeiras exatas e dados ao exame da sociedade. É preciso garantir "o gerenciamento da integridade, confiabilidade e transparência da informação". Há três seções da SOX que tratam diretamente do uso da tecnologia de informação (TI).

- ISO 12207 – esta norma formaliza os Processos do Ciclo de Vida do Software através de um framework com terminologias de processos bem definidos, ao invés de forçar a utilização de um determinado modelo ou método de desenvolvimento. Esta norma divide os processos em três grandes classes: Processos Fundamentais, Processos de Apoio e Processos Organizacionais. Define como os processos podem ser usados de diferentes maneiras por diferentes organizações (ou parte destas), representando diversos pontos de vista para esta utilização. Estes pontos de vistas são representados através de visões, formas de utilização dos processos de acordo com as necessidades organizacionais.
- PMBOK – guia que descreve a somatória de conhecimento e as melhores práticas dentro da profissão de gerenciamento de projetos. A meta do gerenciamento de projetos é conseguir exceder as necessidades e expectativas dos stakeholders. O PMBOK organiza os processos de gerenciamento em cinco grupos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle e encerramento.
- RUP – conjunto de processos da Engenharia de Software que tem por base o uso das melhores práticas voltadas para o desenvolvimento de software e de princípios fundamentais, dentre os quais: ser direcionado a casos de uso, centrado na arquitetura, direcionado a riscos e interativo.
- XP – Extreme Programming (XP) é um processo de desenvolvimento que possibilita a criação de software de alta qualidade, de maneira ágil, econômica e flexível. Concentra os esforços da equipe de desenvolvimento em atividades que geram resultados rapidamente na forma de software intensamente testado e alinhado às necessidades de seus usuários. Além disso, simplifica e organiza o trabalho combinando técnicas comprovadamente eficazes e eliminando atividades redundantes. Por fim, reduz o risco dos projetos desenvolvendo software de forma iterativa e reavaliando permanentemente as prioridades dos usuários.

2.3. Papéis e Responsabilidades

Para um melhor desempenho das atividades do *mPRIME Process* os seguintes atores, com suas respectivas atribuições foram definidos, conforme a Figura 4. Esses elementos são apresentados na Tabela 1.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

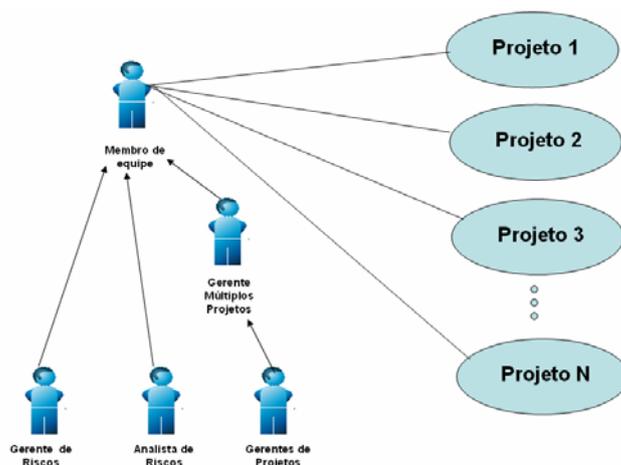


Figura 4 – Papéis e Relacionamentos

Diferentemente do conceito utilizado em Escritório de Projetos, a equipe não espera uma demanda do ambiente, mas está continuamente envolvida com as atividades de gerenciamento dos riscos do ambiente de projetos.

Tabela 1 – Descrição dos Papés e Responsabilidades do *mPRIME Process*

Papel	Responsabilidade
Gerente de Múltiplos Projetos	Este papel é responsável por agrupar os projetos selecionados de acordo com os objetivos estratégicos da organização e de acordo com suas características base. É responsável direto pelo planejamento, acompanhamento, controle e execução dos projetos do ambiente.
Gerente de Projetos	O gerente de projeto é responsável direto pelo planejamento, acompanhamento, controle e execução de cada projeto.
Gerente de Riscos	O gerente de riscos é o profissional responsável pela definição das estratégias e tratamentos direcionados para os riscos identificados entre os projetos do ambiente, de acordo com suas prioridades. É responsável direto pelo processo de gestão de riscos do ambiente. Promove a coordenação das informações do ambiente.
Analista de Riscos	O analista de riscos é o profissional especialista em riscos. Suas principais atribuições estão associadas a análise dos riscos do ambiente.

As atividades relacionadas ao Gerente de Múltiplos Projetos e ao Gerente de Riscos são a garantia da avaliação constante do ambiente e, juntamente com o Gerente de Projeto, dos projetos. O Analista de Riscos é o profissional que conhece e tem uma maior proximidade com os riscos do ambiente, trabalhando questões relacionadas à análise, priorização e propostas de tratamento dos mesmos.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

2.4. Aplicabilidade

O sucesso de um processo de gerenciamento de riscos deve estar pautado na realização de planejamento das atividades requeridas, recursos disponíveis e execução de ações preventivas. Além de permitir a análise das informações obtidas para tomada de decisão.

O *mPRIME Process* não possui orientação para o estabelecimento dos objetivos estratégicos da organização [Marques 2005] nem a organização do portfólio de projetos e dos critérios de seleção dos mesmos [Correia 2005].

Devido aos requisitos capturados para o desenvolvimento do *mPRIME Process* e da sustentação teórica, baseada em modelos de gestão e qualidade de software, na área de Engenharia de Software, o modelo tem sua aplicabilidade em ambientes de desenvolvimento de software.

3. Fases do Processo

3.1. Concepção

A fase de **Concepção** consiste em estabelecer as Estratégias para o Desenvolvimento do Plano de Gerência de Riscos da Organização, com vistas ao gerenciamento de riscos em ambientes de múltiplos projetos. As atividades definidas permitem que a organização possa adaptar os conhecimentos de riscos necessários ao ambiente organizacional em questão. É neste momento que a organização deve pensar como deve ser o funcionamento de seu processo de gestão de riscos.

Nesta fase parâmetros como classes e tipos de riscos são definidos; os indicadores que serão utilizados no rastreamento dos riscos, bem como os de progresso do processo de gerenciamento; as fontes de riscos que são consideradas origens e a tolerância organizacional aos riscos dentro do ambiente. Desta forma, pode-se definir quais os tipos de riscos são os mais críticos, permitindo que a priorização dos riscos possa ser melhor trabalhada. Além dessas atividades de formalização do processo, inicia-se a coleta dos riscos do ambiente e sua respectiva classificação.

3.1.1. Objetivos

Como foi dito anteriormente, a fase de **Concepção** preocupa-se em estabelecer os parâmetros necessários ao desenvolvimento do Plano de Gerência de Riscos de Múltiplos Projetos, bem como a identificação dos riscos do ambiente.

Esta fase tem como marcos à definição das Estratégias de Organização sob a Visão dos Riscos do Ambiente e o desenvolvimento da Lista Preliminar de Riscos do Ambiente.

3.1.2. Papéis e Responsabilidades

No ambiente de Múltiplos Projetos, no que diz respeito ao levantamento e análise de riscos, o Gerente de Projeto terá o apoio do Analista de Riscos do Ambiente.

Como a ênfase da fase de concepção consiste no alinhamento dos novos projetos com as estratégias definidas para a Gestão de Riscos da organização, a meta é poder identificar o tipo de projeto e seus principais fatores de riscos dentro do ambiente.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

Nesta fase os principais papéis são desempenhados pelo Gerente de Múltiplos Projetos e pelo Gerente de Riscos.

3.1.3. Atividades

A fase de **Concepção** é composta pelas atividades: Definir a Estratégia da Gerência de Riscos do Ambiente; Identificar Riscos do Ambiente; Identificar e Classificar Projetos; Definir o Contexto da Gerência de Riscos; Associar Projetos de acordo com os Riscos do Ambiente. A Figura 5 apresenta os relacionamentos entre as atividades anteriormente citadas.

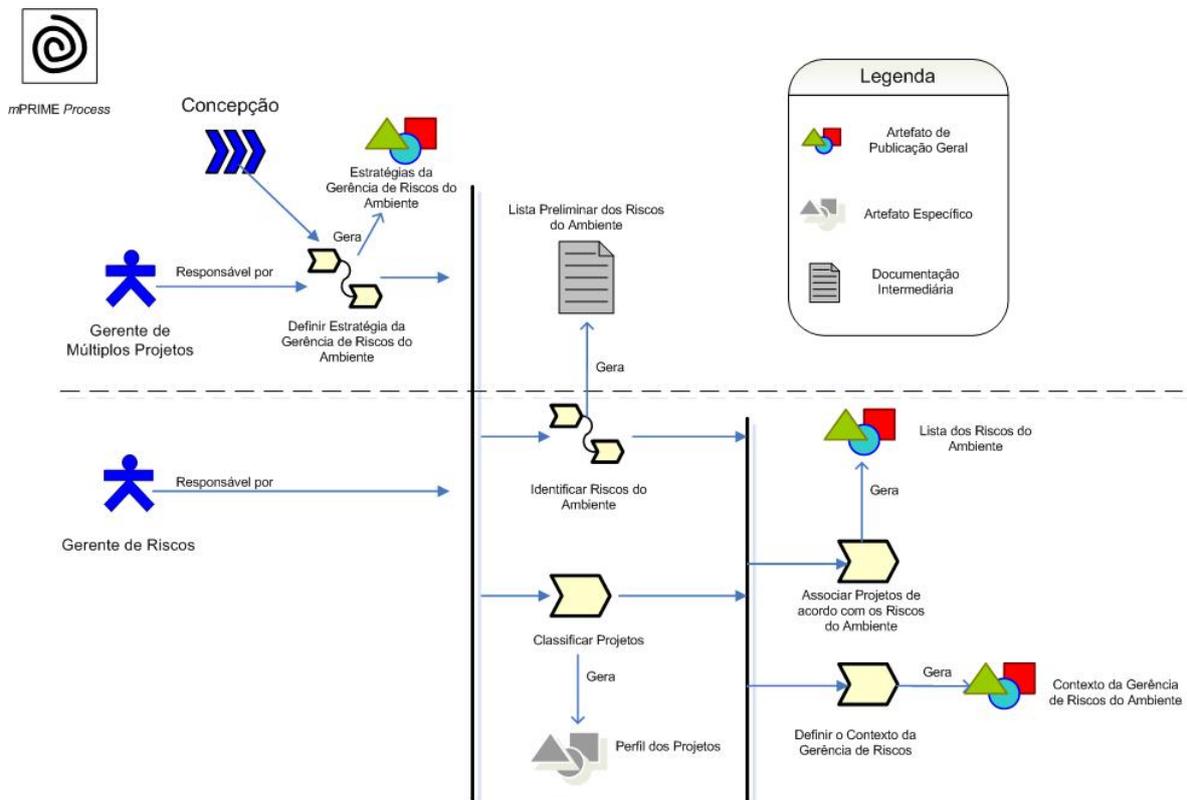


Figura 5 – Atividades da Fase de Concepção

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.1) Definir a Estratégia da Gerência de Riscos do Ambiente

De acordo com o Fluxo de Atividades apresentado na Figura 5 é observado que Definir a Estratégia da Gerência de Riscos do Ambiente é um agrupamento de atividades, conforme especificado na Figura 6.

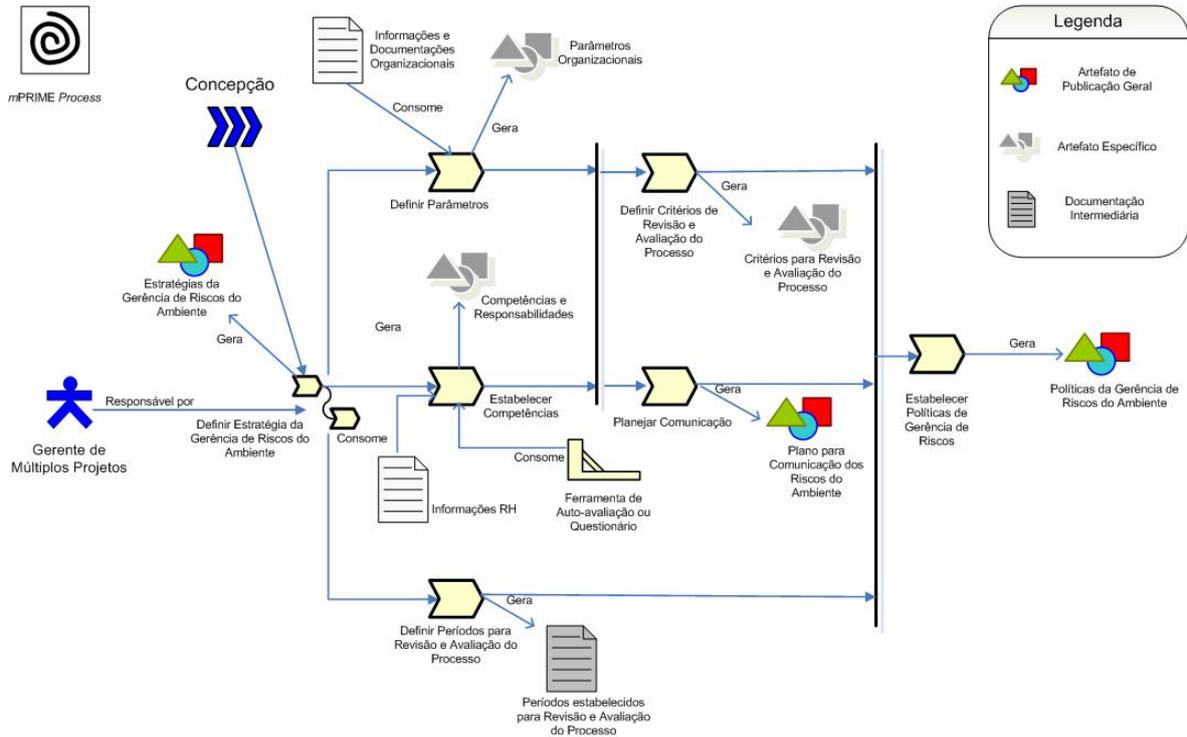


Figura 6 – Pacote de Trabalho: Definir a Estratégia da Gerência de Riscos do Ambiente

É importante salientar que o conjunto de atividades deve assegurar que a entrada de novos projetos não impacte, dentro das características do ambiente, os demais projetos existentes.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.1.1) Definir Parâmetros

Objetivo	
O objetivo desta atividade é definir e agrupar conjunto de estratégias para a Gerência de Riscos do Ambiente. Devem ser definidas técnicas, procedimentos e métricas que irão ser utilizadas no processo de Gerência de Riscos de Múltiplos Projetos da organização.	
Periodicidade	
Deve ser sempre revisada para que mudanças sejam compreendidas no processo de forma sistemática, através das informações obtidas a partir das atividades relacionadas à fase de Avaliação.	
Passos	
Ao optar pela definição de um Processo de Gerência de Riscos de Múltiplos Projetos a organização deverá definir parâmetros importantes para a identificação, acompanhamento e tratamento de riscos em ambientes de desenvolvimento múltiplos projetos de software:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir classificações e/ou categorias de projetos na organização; 2. Definir classificações e/ou categorias de riscos na organização; 3. Definir e padronizar as técnicas e/ou métodos para identificação, análise, priorização, rastreamento e tratamento de riscos; 4. Definir os indicadores que devem ser utilizados para o acompanhamento do processo no ambiente; 5. Definir métricas; 6. Definir as escalas de Probabilidade e Impacto para a Análise de riscos; 7. Definir os níveis de Tolerância Organizacional para os Tipos de Riscos; 8. Definir o mapeamento do impacto dos riscos <i>versus</i> o custo, o escopo, a qualidade e o prazo; 9. Definir o mapeamento do nível do risco e os valores de exposição. 	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos e/ou Gerente de Projeto juntamente com o Gerente de Riscos	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Conjunto de Projetos definidos para o ambiente tratado. Políticas Organizacionais. Informações e experiências passadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos e Históricos de projetos organizacionais • Normas e padrões organizacionais. • Estratégia Organizacional.
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Classes de Projetos • Categorias de Riscos • Definição dos Tipos de Riscos • Lista das técnicas e/ou métodos para identificação de riscos • Lista das técnicas e/ou métodos para a análise e priorização dos riscos • Lista das técnicas e/ou métodos para o rastreamento dos riscos • Lista das estratégias para tratamento dos riscos • Lista de métricas • Escalas de Probabilidade • Escalas de Impacto dos Riscos • Mapeamentos das informações dos Riscos
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Histórico de Projetos Análise de documentação organizacional	PMBOK (Planejamento do Gerenciamento de Riscos), CMMI nível 3 – Gerenciamento de Projetos Integrado (metas e práticas específicas da área de processo de Gerenciamento de Riscos).
Funcionalidades	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

<ol style="list-style-type: none"> 1. Classificação dos Tipos de Projetos Organizacionais 2. Classificação dos Riscos e dos Tipos de Riscos 3. Registro das Métricas 4. Registro das Estratégias para a Priorização dos Riscos 5. Registro das Estratégias para o Tratamento dos Riscos 6. Armazenamento do conjunto de informações sobre os Riscos 7. Parametrização das escalas de análise de riscos e mapeamentos das informações dos riscos
--

(AG.1.2) Estabelecer Competências

Objetivo	
A atividade de estabelecer competências tem o objetivo de listar os papéis organizacionais definidos e associar habilidades e competências requeridas pelas pessoas que irão assumi-los, definindo perfis, com vistas ao possível tratamento dos riscos dos projetos e do ambiente.	
Periodicidade	
Feito inicialmente na fase de concepção e revisado de acordo com a necessidade de atualização dos perfis dos profissionais envolvidos	
Passos	
Uma vez definido o portfólio de projetos da organização (informação dos projetos que irão compor o ambiente de projetos) o gerente de múltiplos projetos (gerente de projeto) deverá verificar as necessidades específicas para este ambiente, no que diz respeito à qualificação dos profissionais necessários a execução das atividades requeridas. <ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliação do Nível da Equipe (conhecimento, Habilidades, disponibilidade, ...) 2. Avaliação da Experiência da Equipe (nível de escolaridade, anos de experiência, domínio do negócio, treinamentos especializados, ...) 	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos, Gerente de Projeto e Gerente de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Conjunto de Projetos definidos para o ambiente tratado. Esta atividade terá início assim que as atividades predecessoras tenham sido concluídas.	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidades organizacionais – Recursos Humanos <i>versus</i> Inovação Tecnológica. • Histórico de Projetos da Organização e Salários Praticados.
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Lista dos perfis dos profissionais necessários para o ambiente. • Atribuições de competências e habilidades requeridas.
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Análise do perfil da equipe Análise da experiência da equipe Análise das tendências dos projetos no ambiente Indicadores de salário Indicadores de motivação da equipe	ISO 10006
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Armazenar (cadastro e manutenção) características e habilidades dos profissionais 2. Permitir a evolução do currículo 3. Permitir associar profissional e habilidades para tratamento dos riscos 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.1.3) Definir Critérios de Revisão e Avaliação do Processo

Objetivo	
Esta atividade tem o objetivo de definir critérios para a revisão do processo, permitindo uma constante Avaliação e evolução.	
Periodicidade	
Esta atividade deve ser realizada inicialmente na definição do processo e revisada de acordo com as necessidades apresentadas, ou quando da implantação de alterações.	
Passos	
Uma vez definidos os parâmetros do ambiente de múltiplos projetos, a gerência de múltiplos projetos fica responsável por elaborar e/ou atualizar os critérios de revisão e avaliação do Processo de Gerência de Riscos de Múltiplos Projetos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir os critérios de avaliação e revisão do processo de gerência de riscos <ol style="list-style-type: none"> a. Identificar características do ambiente que possam ser mensuradas; b. Assinalar características das pessoas (competências e habilidades requeridas); c. Assinalar indicadores de produtividade; d. Assinalar indicadores de projeto (tamanho, complexidade, orçamento, cronograma); e. Assinalar indicadores de qualidade de software; f. Assinalar indicadores de retrabalho. 	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos e/ou gerente de Projeto e Gerente de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Conjunto de Projetos definidos para o ambiente tratado. Políticas Organizacionais. Padrões de Qualidade adotados	<ul style="list-style-type: none"> • Definição dos indicadores para avaliação e revisão do processo
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Critérios para avaliação do processo • Critérios para revisão do processo
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Avaliação dos dados históricos de projetos Avaliação do ambiente organizacional	ISO 15939 (PSM – Practical Software Measurement), CMMI nível 2 – área de processo Medição e Análise, ISO 12207.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastro e manutenção dos critérios definidos para avaliação do processo 2. Permitir a calibragem destes indicadores ao longo do tempo 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.1.4) Planejar Comunicação

Objetivo	
Desenvolver o Plano de Comunicação para o Ambiente. O desenvolvimento desse documento faz parte das políticas de Gerência de Riscos do Ambiente.	
Periodicidade	
Esta atividade deverá ser executada inicialmente uma primeira vez com base nas definições para o ambiente de projetos e revisada e/ou atualizada mensalmente, caso necessário.	
Passos	
O plano de comunicação especifica as necessidades de informações das partes interessadas de cada projeto, bem como do ambiente de múltiplos projetos. O plano registra quem precisa da informação, quando precisa, como esta informação de ser entregue, quem é o responsável, onde estará disponibilizada e quem tem acesso. Além de ser ferramental essencial para garantia da coordenação das atividades do ambiente. Logo, é preciso definir: <ol style="list-style-type: none"> 1. Os artefatos de informações sobre os riscos do ambiente e do projeto que devem ser publicados 2. Formas de comunicação para identificação dos riscos 3. Formas de documentação dos riscos identificados (nomenclatura e estrutura dos documentos) 4. Formas de comunicação das situações que sinalizam os riscos (gatilhos) 5. Periodicidade e formatação das reuniões de <i>status</i> entre os grupos de projetos e principalmente entre a equipe de múltiplos projetos. 	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos e/ou Gerente de Projeto e Gerente de Riscos	
CrITÉRIOS de Entrada	Produtos de Entrada
O plano de comunicação deve ser desenvolvido assim que as partes interessadas forem identificadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento do Projeto atualizado com as partes interessadas, suas necessidades e pontos de interação identificados. • Particularidades do Ambiente de Múltiplos Projetos
CrITÉRIOS de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	Plano de Comunicação estabelecido.
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões e leituras de documentos de projetos MS Office Avaliação de indicadores dos projetos	ISO 12207 (7.1); PMBOK, CMMI níveis 2 e 3, Práticas de XP.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastro e manutenção dos artefatos gerados pelo processo de gerência. 2. Cadastro e disponibilização de meio de comunicação formal, informal e espontâneo no ambiente. 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.1.5) Definir Períodos para a Revisão e Avaliação do Processo

Objetivo	
A finalidade é delimitar os períodos de auditoria e aferição do processo. Desta forma, as solicitações de mudança poderão ser efetivadas em tempo hábil. Além de garantir o ajuste do processo e evolução contínua.	
Periodicidade	
O ideal é que ao final de cada fase o processo sofra uma auditoria, mas fica a critério da organização. Critérios como infra-estrutura organizacional e tamanho da equipe devem ser consideradas para a definição desses períodos.	
Passos	
Ao final de cada fase do processo deverá ser realizada uma avaliação do andamento do processo, com base em critérios de qualidade do processo definido (ver atividade AG.1.3). Para tanto é importante elaborar um cronograma dos principais marcos a serem observados. Os resultados das revisões e avaliações são divulgados para a equipe garantindo um conhecimento do trabalho em desenvolvimento e uma real situação dos riscos. A avaliação periódica do processo de gerenciamento de riscos é necessária para garantia da efetividade das atividades desempenhadas.	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos e/ou Gerente de Projetos e Gerente de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações do ambiente	Parâmetros de Riscos
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	Periodicidade das Revisões e Avaliações
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
MS Project Reuniões Inspeções e Revisões	ISO 15939 (PSM – Practical Software Measurement), CMMI nível 2 – área de processo Medição e Análise, ISO 12207.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastro e manutenção dos períodos de revisão e avaliação 2. Controle do <i>status</i> das revisões e avaliações realizadas 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.1.6) Estabelecer Política da Gerência de Riscos

Objetivo	
Descrever através de guia a política que deverá ser utilizada para o gerenciamento de riscos. Devendo ser explicitamente descrita. A política deve disponibilizar, de forma clara, como as informações devem ser obtidas e repassadas para todos os membros do ambiente, facilitando a comunicação e compartilhamento das informações.	
Periodicidade	
Feito inicialmente na fase de concepção e revisado de acordo com a mudança dos projetos no ambiente (entrada de novos projetos e encerramento de outros).	
Passos	
Esta atividade deverá descrever claramente como: <ol style="list-style-type: none"> 1. A gerência de riscos deve ser implementada, administrada e suportada pela gerência e equipe; 2. A comunicação dos riscos com as partes interessadas e seu comprometimento deve ser formalizada; 3. A estratégia de coordenação do gerenciamento de riscos entre as partes interessadas e a equipe de desenvolvimento será desenvolvida. 4. A orientação e o treinamento da organização sobre o processo de gerenciamento de riscos serão conduzidos. 5. As informações sobre os riscos, situação dos riscos do projeto e do ambiente (membros da equipe e partes interessadas) devem ser disponibilizadas; 6. Informações sobre os recursos disponíveis para o tratamento dos riscos devem ser compartilhadas. 	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos e/ou Gerente de Projetos e Gerente de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre as estratégias da gerência de riscos Informações sobre o ambiente de projetos	Plano de Estratégias e Parâmetros de Riscos
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	Guia da Política de Gerência de Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Avaliações de Informações dos Projetos do Ambiente	ISO 12207; SOX (Sarbanes-Oxley)
Funcionalidades	
1. Cadastro e manutenção da Política de Gerência de Riscos	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.1) Identificar Riscos do Ambiente

De acordo com o Fluxo de Atividades apresentado na Figura 5 é observado que a Identificar Riscos do Ambiente é um agrupamento de atividades, como mostra a Figura 7.

Para Identificar os Riscos do Ambiente é necessário Identificar os Riscos do Ambiente, Identificar as Origens e Fatores de Riscos do Ambiente e Identificar Nível de Tolerância do Ambiente.

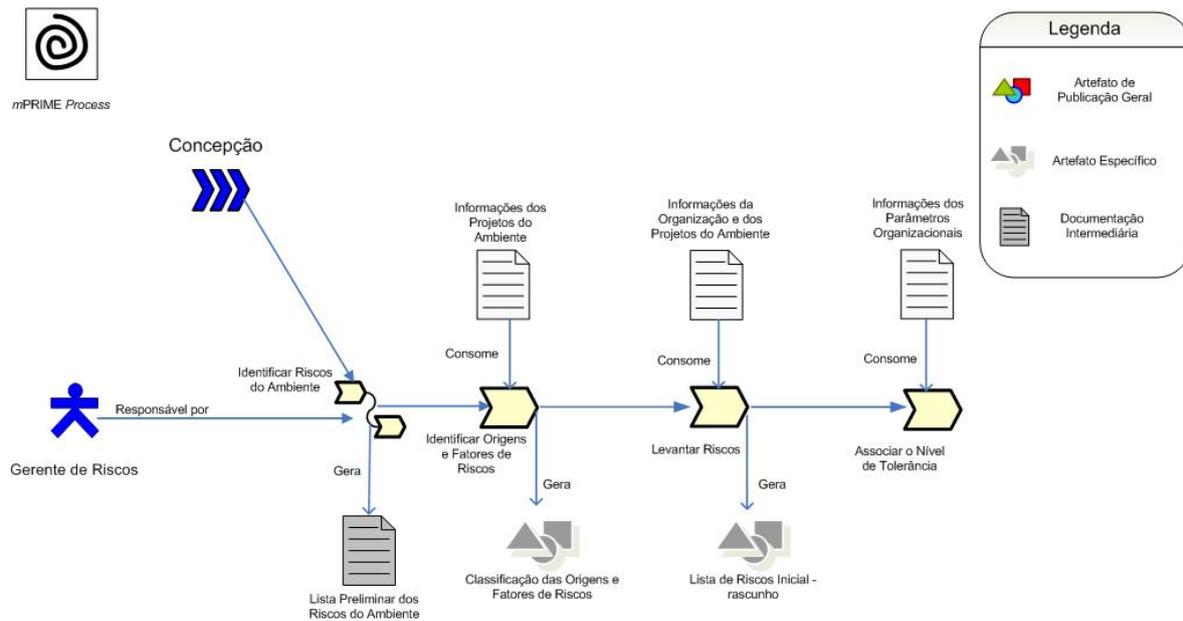


Figura 7 – Pacote de Trabalho: Identificar Riscos do Ambiente

O objetivo deste conjunto de atividades é ao final ter uma lista com os riscos associados ao ambiente de múltiplos projetos. É importante frisar que o artefato principal de entrada para este conjunto de atividades são as listas de riscos de cada projeto. Lembrando que esta atividade é de responsabilidade do gerente de projeto assinalado para o projeto, em particular.

A finalidade é, uma vez tendo conhecimento dos riscos de um projeto, listar os riscos de todos os projetos envolvidos no ambiente.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.1.2) Levantar os Riscos do Ambiente

Objetivo	
A finalidade desta atividade é listar todos os possíveis riscos do ambiente.	
Periodicidade	
Esta atividade é realizada inicialmente para cada projeto que entrar no ambiente e depois acompanhada periodicamente.	
Passos	
Uma vez definidos os objetivos e selecionados os projetos que irão ser executados o gerente de riscos do ambiente juntamente com os gerentes de projetos do ambiente devem estabelecer um alinhamento entre os projetos e os objetivos e agrupá-los de acordo com as categorias de riscos de ambiente estabelecidas. Vale destacar que não só os novos projetos devem passar por esta avaliação, mas também os projetos que já se encontram em execução dentro da organização precisam ser agrupados juntamente aos novos. Desta forma, pode-se garantir uma minimização dos riscos entre projetos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Classificar os riscos identificados nas respectivas categorias de riscos definidas – AG.1 2. Inserir novos riscos identificados pela junção das listas de riscos dos projetos do ambiente 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos, Analista de Riscos e Gerente de Projeto	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Conjunto de novos projetos e projetos em execução no ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de riscos de todos os projetos do ambiente
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de Riscos e Projetos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
MS Excel MS Project Server <i>Brainstorming</i> Listas de verificação Análise de documentação dos projetos do ambiente Comparação Análoga Ontologia de Riscos	PMBOK; CMMI nível 2; ISO 12207; ISO 10006; RUP
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação de riscos do ambiente 2. Classificação dos riscos por categorias ou classes 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.1.1) Identificar Origens e Fatores de Riscos do Ambiente

Objetivo	
A finalidade desta atividade é o estabelecimento dos principais fatores de riscos que influenciam o ambiente. Encontrados os fatores, os mesmos deverão ser classificados de acordo com o nível de impacto para o ambiente. As origens dos riscos aos indicadores fundamentais das causas dos riscos dentro dos projetos e do ambiente.	
Periodicidade	
Esta atividade é realizada inicialmente para o ambiente organizacional e depois à medida que cada novo projeto for incorporado no ambiente. Também pode ser definido período de execução desta atividade. A cada fechamento do ciclo de vida de um projeto, através da fase de avaliação, informações sobre origens e fatores de riscos devem ser validadas.	
Passos	
Ao iniciar o levantamento dos principais riscos do ambiente, o Gerente de Riscos, juntamente com o Gerente de Projetos deverá olhar para as inúmeras origens e fatores de riscos que circundam o ambiente, classificando-os de acordo com o impacto que podem provocar. <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar a matriz de riscos do ambiente; 2. Revisar a matriz de riscos dos projetos; 3. Definir as origens dos riscos 4. Definir os fatores de riscos do ambiente e seus graus de ocorrência (A-Alto; M-Médio; B-Baixo). 5. Montar a matriz de rastreabilidade projetos <i>versus</i> riscos do ambiente. 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos, Analista de Riscos e Gerente de Projeto	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Documentos dos Projetos do ambiente. Informações históricas dos projetos Documentos e listas de riscos dos projetos passados	<ul style="list-style-type: none"> • Lista preliminar dos Riscos do Ambiente • Lista dos projetos do ambiente • Lista dos projetos candidatos (entrar no ambiente)
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Lista das origens e fatores de riscos identificados no ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Avaliação de documentação dos projetos do ambiente Análise de riscos dos projetos passados Ontologia de Riscos	PMBOK; CMMI nível 3
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastro das origens dos riscos do ambiente 2. Cadastro dos fatores de riscos por projetos do ambiente 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

Na Tabela 2 são apresentados exemplos de fatores de Riscos do ambiente organizacional para projetos associados à categoria de Pacote de Sistemas.

Tabela 2 – Origens e Fatores de Riscos da Categoria Seleção de Pacote de Sistemas

Origem do Risco	Fatores de Riscos		
	Risco Baixo	Risco Médio	Risco Alto
Nível de Esforço Esperado	O gerente entende que o pacote de sistemas pode precisar de um aumento (mudanças de requisitos), logo define e aloca reservas.	O gerente espera que o pacote de sistemas necessite apenas de pequenas mudanças (evolução).	O gerente espera que o pacote de sistemas seja <i>plug and play</i> sem necessitar de nenhuma mudança.
Critério de Avaliação	Os critérios de avaliação do pacote de sistemas foram desenvolvidos com base nos requisitos definidos.	O pacote de sistemas foi avaliado levando em consideração os critérios de avaliação do vendedor do produto.	Nenhum critério de avaliação foi utilizado para selecionar o pacote de sistemas.

De acordo com a origem de risco, o fator de risco é graduado em um baixo, médio ou alto impacto em sua ocorrência. Este tipo de abordagem é utilizado no desenvolvimento de listas de verificação e permite uma análise qualitativa das situações através da definição das probabilidades.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.1.3) Definir o Nível de Tolerância do Ambiente

Objetivo	
Esta atividade tem a finalidade de filtrar os riscos identificados no ambiente de acordo com a tolerância estabelecida pela organização para o tratamento dos mesmos, ou seja, o evento pode ser aceitável ou não.	
Periodicidade	
Cada vez que um novo projeto entrar no ambiente de múltiplos projetos ou nos períodos de revisão.	
Passos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisar a lista de riscos preliminar do ambiente 2. Classificar os riscos de acordo com a tolerância organizacional (ex. baixa, média ou alta). 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos juntamente com o Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e dados organizacionais sobre a política de Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de Riscos do Ambiente • Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de Riscos com primeiro nível de tratamento de priorização – nível de tolerância.
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Análise do Histórico dos Projetos do Ambiente (Análise Qualitativa)	ISO 12207 (7.1); PMBOK; ISO 10006.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastrar os níveis de Tolerância Organizacional aos riscos de seu ambiente 2. Permitir o armazenamento e reuso do histórico de informações sobre os riscos. 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.2) Classificar Projetos do Ambiente

Objetivo	
A finalidade da atividade é a classificação dos projetos do ambiente de acordo com as classes estabelecidas.	
Periodicidade	
Todo o momento que um novo projeto entrar no ambiente.	
Passos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Coletar informações dos projetos em execução do ambiente 2. Classificar os projetos de acordo com as categorias definidas – AG.1. 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos e Gerente de Projeto	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos do ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gestão do Projeto
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil do Projeto
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Análise dos Projetos do Ambiente	ISO 12207 (7.1); PMBOK; ISO 10006
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastrar as classificações dos projetos da organização 2. Cadastrar os projetos de acordo com os critérios de classificação (indicadores) 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.3) Associar Projetos de acordo com os Riscos do Ambiente

Objetivo	
O objetivo é identificar relacionamentos entre os projetos de acordo com riscos existentes no ambiente e nos projetos.	
Periodicidade	
Sempre que novo projeto entrar no ambiente.	
Passos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rever informações sobre os projetos 2. Rever a Lista de riscos identificados no ambiente 3. Cruzar as informações entre projetos de acordo com as interdependências definidas <i>versus</i> riscos 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos e Gerente de Projeto	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Lista Preliminar de Riscos do Ambiente
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de Riscos <i>versus</i> Projetos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Análise da documentação de riscos	Atividade não referenciada em nenhuma norma ou padrão estudado.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Associar projetos e riscos do ambiente 2. Gerar a matriz de riscos do ambiente 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.4) Definir o Contexto da Gerência de Riscos do Ambiente

Objetivo	
A finalidade desta atividade é definir e documentar o contexto da Gerência de Riscos do Ambiente.	
Periodicidade	
Esta atividade deverá ser executada inicialmente e periodicamente avaliada para contemplar todas as informações necessárias para a correta definição das atividades de análise e tratamento de riscos. Bem como para a correção de alguma atividade que se faça necessária, de acordo com as informações levantadas através das avaliações do processo e do ambiente organizacional.	
Passos	
O contexto da Gerência de Riscos deve conter a descrição das categorias de riscos, dos objetivos, das premissas e restrições do ambiente.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Listar os critérios de sucesso do ambiente de acordo com o conjunto de projetos 2. As premissas (ex: o que deve ser considerado fora do controle do ambiente de projetos?) 3. Restrições (ex: Quais os limites do ambiente de projetos?) 4. Listar as metas para a Gerência de Riscos do Ambiente 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos juntamente com o Gerente de Múltiplos Projetos e Gerentes de Projeto	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos do ambiente Informações organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento dos Projetos do Ambiente • Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Contexto da Gerência de Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Análise da documentação do ambiente Análise das documentações de projeto	ISO 12207; SOX (Sarbanes-Oxley)
Funcionalidades	
1. Cadastrar e publicar o contexto da Gerência de Riscos do Ambiente	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

3.2. Elaboração

A fase de **Elaboração** consiste no planejamento de cada um dos projetos seguindo basicamente as orientações e metodologias utilizadas pela organização para o gerenciamento de seus projetos e a adequação dos mesmos às orientações do *mPRIME Process* para o gerenciamento dos riscos envolvidos no ambiente. Nesta fase é importante destacar o planejamento da utilização dos recursos críticos da organização entre os diversos projetos.

3.2.1. Objetivos

A fase de **Elaboração** tem a finalidade de planejar a Gerência de Riscos dos projetos do ambiente, através da análise e priorização dos riscos identificados. É responsável por desenvolver o plano de Gestão dos Riscos do Ambiente. Esta fase está fortemente baseada em atividades de documentação. Todos os riscos priorizados serão documentados em formulário próprio para acompanhamento. Nesta fase é importante ressaltar a importância do planejamento dos recursos críticos dos projetos para atendimento, de forma satisfatória, a todos os projetos em execução.

Também é importante lembrar que este processo não trata as demais disciplinas importantes para a gestão de projetos, a exemplo do gerenciamento dos custos, do prazo, do escopo, da qualidade, dos recursos humanos, da comunicação e da integração. Alguns fatores de riscos podem ser associados à não execução de uma das disciplinas ou a falhas na execução, conforme Tabela 3.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

Tabela 3 – Eventos e Condições de Riscos Típicos e Controláveis

Disciplina	Evento de Risco	Condição de Risco
Integração	Início incorreto da disciplina de Integração em relação ao ciclo de vida do projeto	Planejamento inadequado, integração ou alocação de recurso (qualquer coisa que direta ou indiretamente reduza a probabilidade de sucesso do projeto) Inadequada ou pouca revisão do encerramento do projeto
Escopo	Mudança de escopo de encontro aos objetivos do projeto	Planejamento inadequado Definição pobre da estrutura analítica do projeto ou dos pacotes de trabalho definidos Controle de escopo inadequado durante a execução do projeto.
Qualidade	Falha de desempenho ou impacto no ambiente	Presença pobre da equipe de qualidade Programa de garantia de qualidade inadequado
Tempo	Atrasos específicos (entregue de materiais, rejeição de trabalho, etc)	Erros nas estimativas de tempo ou na disponibilidade de recursos Pobre alocação e gerenciamento das mudanças Mudança do escopo de trabalho sem a anuência de tempo (prazo) Lançamento prévio de produto competitivo
Custo	Impactos de acidentes (fogo, roubo) Mudanças de preços imprevisíveis (aquisições e materiais)	Erros de estimativas, incluindo as incertezas Pouca investigação de problemas previsíveis Controle de contingências, mudanças, custos e produtividade inadequado Manutenção pobre, pouca segurança
Risco	O risco de ignorar riscos Mudanças de trabalho necessárias para atender ao escopo	Ignorar o risco ou assumir que ele é pouco provável Inadequada ou pouco clara delegação das responsabilidades dos riscos para empregados e fornecedores Avaliação contratual dos riscos inadequada ou pouco clara Gerência de segurança pobre
Contratação/ Aquisição	Insolvência de contratos Cancelamentos	Cláusulas e condições não praticáveis Funcionários incompetentes Contratos sem equilíbrio financeiro Avaliação inapropriada dos riscos do contrato
Recursos Humanos	Greves, desligamentos, parada organizacional	Conflitos não gerenciáveis Pobre organização e definição de responsabilidades Falta de liderança ou desleixo no gerenciamento Conseqüências por ignorar ou evitar riscos
Comunicação	Inação ou ações erradas sobre as falhas de comunicação	Negligência no planejamento ou comunicação Manuseio inapropriado da complexidade das informações

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

3.2.2. Papéis e Responsabilidades

Nesta fase todos os papéis do PRIME são requeridos.

3.2.3. Atividades

A fase de **Elaboração** é composta pelas atividades: Atualizar Perfil do Projeto; Analisar e Priorizar os Riscos do Ambiente; Estabelecer Estratégias de Tratamento e Respostas aos Riscos do Ambiente; Definir Métricas; Elaborar Plano de Gerência de Riscos do Ambiente. A Figura 8 apresenta os relacionamentos entre as atividades anteriormente citadas.

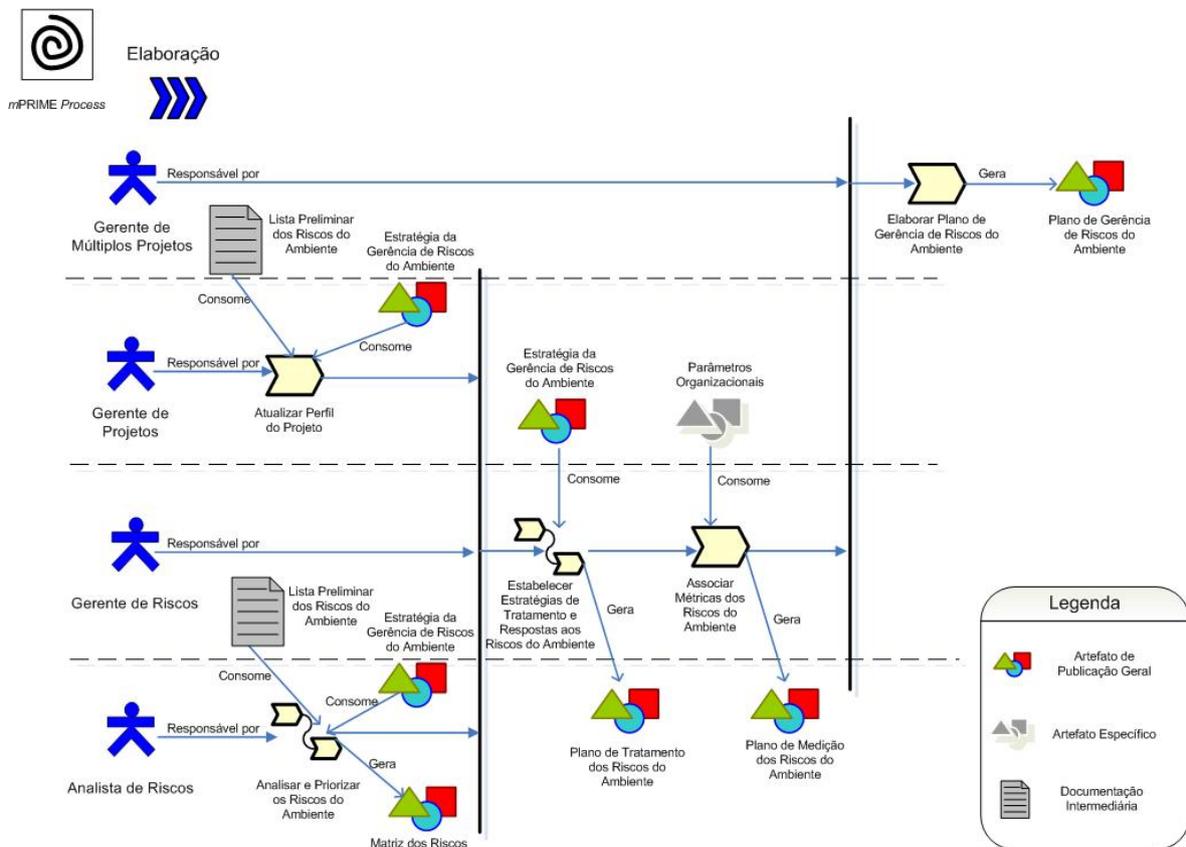


Figura 8 – Atividades da Fase de Elaboração

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AP.1) Atualizar Perfil do Projeto

Objetivo	
O objetivo desta atividade é atualizar, caso necessário, as documentações de um projeto em específico, de acordo com as informações de riscos consolidadas do ambiente.	
Periodicidade	
Sempre que novo projeto entrar ou sair no ambiente, ou que se fizer necessário.	
Passos	
Uma vez levantados os riscos do ambiente e definida a Estratégia de Gerência de Riscos, é importante que os gerentes de projetos revejam sua documentação de projetos.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar as atividades do projeto 2. Garantir a correção das atividades, caso necessário. 	
Responsáveis	
Gerente de Projeto e Gerente de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos do ambiente Informações da Gerência de Riscos do Ambiente (Estratégias, Política e Contexto)	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de Riscos do Ambiente • Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente • Política de Gerência de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Atualização das documentações do projeto
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Microsoft Word	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manter documentação do Projeto 2. Manter Perfil do Projeto 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.5) Analisar e Priorizar os Riscos do Ambiente

De acordo com o Fluxo de Atividades apresentado na Figura 8 é observado que a Analisar e Priorizar os Riscos do Ambiente é um agrupamento de atividades, como mostra a Figura 9.

Para Analisar e Priorizar os Riscos do Ambiente é necessário Agrupar os Riscos do Ambiente de acordo com as Categorias, Identificar Tipos de Riscos do Ambiente, Avaliar a Probabilidade dos Riscos do Ambiente, Avaliar o Impacto dos Riscos do Ambiente, Calcular a Exposição aos Riscos do Ambiente e Priorizar os Riscos do Ambiente.

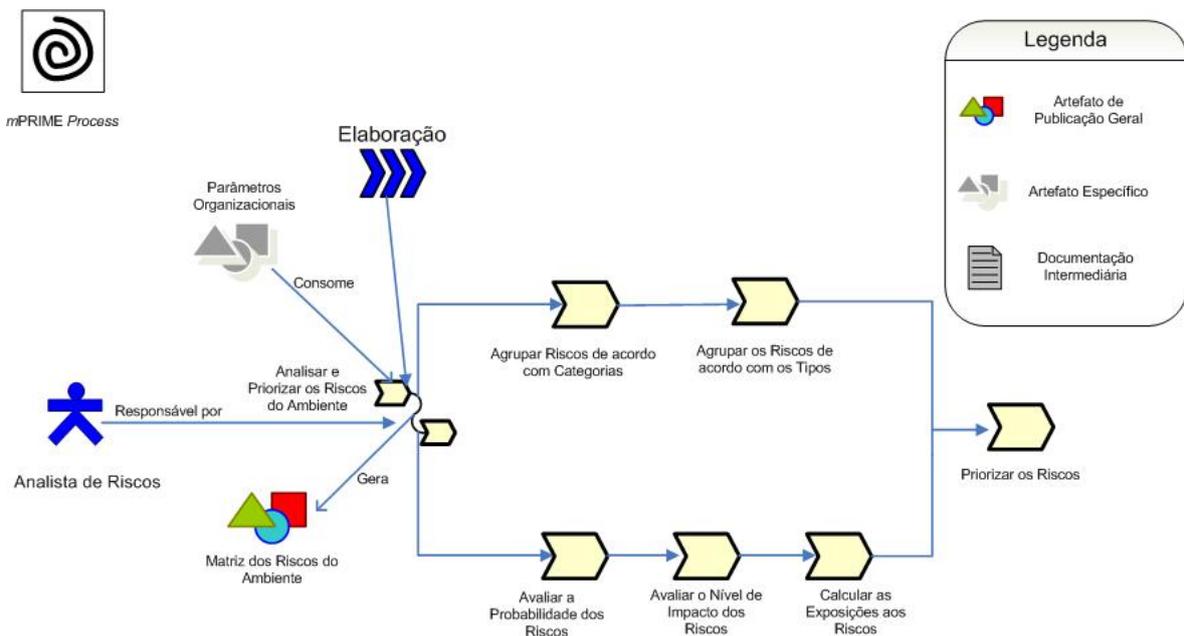


Figura 9 – Pacote de Trabalho: Analisar e Priorizar os Riscos do Ambiente

Existem alguns elementos que favorecem a identificação dos riscos em um ambiente. Entre eles está a definição de categorias. As categorias de riscos promovem uma forma de organizar os riscos identificados em grupos lógicos. Alguns exemplos de categorias de riscos são: técnicos, qualidade, desempenho, gerência de projetos, organizacionais e externos. A Tabela 4 apresenta alguns exemplos de categorias e suas respectivas descrições.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

Tabela 4 – Exemplos de Categorias de Riscos

Categoria	Descrição
Interno	É o risco que advém do projeto ou da organização
Externo	É o risco que vem de fora do projeto ou da organização. Dentro do ambiente de Múltiplos Projetos este pode ser de um projeto para outro projeto.
Financeiro	É o risco associado ao retorno financeiro, orçamento do projeto, custos do projeto.
Técnico e Desempenho	Riscos associados a aspectos técnicos do projeto. Pode estar relacionado ao grau de inovação tecnológica do projeto em questão.
Negócio	Risco associado ao marketing ou ao tempo de lançamento de <i>releases</i> dos produtos ou novas versões. Também pode estar associado às informações dos competidores.
Organizacional	Riscos associados à organização.
Cultural	Riscos associados às diferenças culturais, principalmente quando a organização está instalada em outros países.
Segurança	Riscos associados com a segurança da informação, segurança de pessoal, propriedade intelectual.
Gerência de Projeto	Riscos associados com o processo de gerenciamento de projeto, maturidade organizacional e habilidade.
Legal	Riscos associados com a problemática legal que podem impactar o projeto e/ou a organização.
Ambiente de Desenvolvimento	Riscos associados ao projeto que podem impactar o ambiente.
Escopo	Riscos que podem impactar o escopo do projeto.
Qualidade	Riscos que podem impactar a qualidade do projeto ou o produto do projeto.
Cronograma	Riscos associados com as atividades estimadas e cronogramas.
Processo	Riscos associados ao processo de negócio ou outro processo que possa impactar a organização, o usuário (cliente) ou o projeto.
Características dos Projetos	Riscos associados ao tamanho do projeto, orçamento, cronograma, reuso de componentes, etc.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.5.1) Agrupar os Riscos do Ambiente de acordo com as Categorias

Objetivo	
O objetivo desta atividade é classificar os riscos de acordo com as categorias definidas. Até então existia uma grande lista de riscos identificados. De acordo, com os tipos de projetos e de riscos tratados pode haver a necessidade de estabelecimento de novas categorias.	
Periodicidade	
Sempre que novo projeto entrar no ambiente, ou que se fizer necessário.	
Passos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Agrupar os riscos de acordo com as categorias (classes) definidas 2. Criar uma nova coluna na matriz do ambiente - categoria 	
Responsáveis	
Analista de Riscos e Gerente de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Documentação e informações sobre os riscos de cada projeto e do ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz preliminar de Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Categorização de Riscos (AG.1)	ISO 12207 (7.1); PMBOK; ISO 10006; CMMI nível 2.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Agrupamento dos riscos de projetos de acordo com as categorias definidas. 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.5.2) Identificar Tipos de Riscos

Objetivo	
A finalidade desta atividade é subdividir as categorias de riscos definidas em unidades menores que são os tipos de riscos. Esta atividade só é justificada quando o projeto é de grande porte, caso contrário a granularidade da informação poderá dificultar a análise e tratamento dos riscos.	
Periodicidade	
Esta atividade é realizada inicialmente para cada projeto que entrar no ambiente e depois acompanhada periodicamente à medida que novos projetos ingressam.	
Passos	
Uma vez agrupados os projetos de acordo com as categorias dos riscos do ambiente o gerente de riscos deve estabelecer uma nova avaliação e agrupá-los de acordo com os tipos de riscos estabelecidos. Vale destacar que não só os novos projetos devem passar por esta avaliação, mas também os projetos que já se encontram em execução dentro da organização precisam ser agrupados juntamente aos novos.	
1. Subclassificação dos projetos por tipos de riscos	
Responsáveis	
Gerente de Riscos, Analista de Riscos e Gerente de Projeto	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Conjunto de novos projetos e projetos em execução no ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> Lista de Riscos e Projetos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> Atualização da lista de Riscos e Projetos do Ambiente por Tipos de Riscos
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
MS Excel MS Project Server <i>Brainstorming</i> Listas de verificação Análise de documentação dos projetos do ambiente Comparação Análoga Ontologia de Riscos	ISO 12207 (7.1); PMBOK, CMMI nível 2; ISO 10006.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> Cadastro dos Tipos de Riscos definidos Classificação dos riscos em tipos de riscos 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.5.4) Avaliar o Impacto dos Riscos do Ambiente

Objetivo	
O objetivo desta atividade é analisar o risco de acordo com o impacto que o mesmo pode trazer ao ambiente se vier a acontecer.	
Periodicidade	
Sempre que novo projeto entrar no ambiente, ou que se fizer necessário.	
Passos	
Esta atividade é composta pelos seguintes passos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar as informações de impacto dos riscos de projetos passados 2. Verificar os níveis de tolerância definidos pela organização – AE.1.3. 3. Verificar o Contexto da Gerência de Riscos na organização – AE.4. 4. Utilizar as escalas de impacto definidas – AG.1 5. Utilizar as informações dos fatores de riscos do ambiente – AE.1.2. 	
Responsáveis	
Analista de Riscos e Gerente de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente atualizada com as informações de impacto
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Comparação análoga Histórico de projetos passados Lições aprendidas Experiência da equipe	ISO 12207 (7.1); PMBOK; ISO 10006; CMMI nível 2.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastro dos níveis e valores associados ao impacto do risco no ambiente 2. Associar o impacto ao risco específico. 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.5.3) Avaliar a Probabilidade dos Riscos do Ambiente

Objetivo	
O objetivo desta atividade é analisar o risco de acordo com a probabilidade de sua ocorrência no ambiente.	
Periodicidade	
Sempre que novo projeto entrar no ambiente, ou que se fizer necessário.	
Passos	
Os passos para a realização desta atividade:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar as informações de probabilidade de ocorrência dos riscos de projetos passados 2. Verificar os níveis de tolerância definidos pela organização – AE.1.3. 3. Verificar o Contexto da Gerência de Riscos na organização – AE.4. 4. Utilizar as escalas de probabilidades definidas – AG.1. 5. Utilizar as informações dos fatores de riscos do ambiente – AE.1.2. 	
Responsáveis	
Analista de Riscos e Gerente de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente atualizada com as informações de probabilidade
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Comparação análoga Histórico de projetos passados Lições aprendidas Experiência da equipe	ISO 12207 (7.1); PMBOK; ISO 10006; CMMI nível 2.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastro dos níveis e valores associados à probabilidade de ocorrência do risco no ambiente 2. Associar a probabilidade de ocorrência ao risco específico. 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.5.5) Calcular a Exposição aos Riscos do Ambiente

Objetivo	
O objetivo desta atividade é definir a exposição do ambiente aos riscos de projetos.	
Periodicidade	
Sempre que um projeto entrar ou sair do ambiente, ou que se fizer necessário.	
Passos	
Esta atividade é composta pelos seguintes passos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Multiplicar o valor do impacto pelo valor da probabilidade definida. 2. Associar o valor encontrado com a escala de valores definidos – AG.1. 3. Definir a necessidade de tratamento ou não do risco 	
Responsáveis	
Analista de Riscos e Gerente de Riscos	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente atualizada com as informações de exposição
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Comparação análoga Histórico de projetos passados Lições aprendidas	ISO 12207 (7.1); PMBOK; ISSO 10006; CMMI nível 2.
Funcionalidades	
1. Cadastro dos níveis e valores associados à exposição do ambiente de projetos ao risco específico	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.5.6) Priorizar os Riscos do Ambiente

Objetivo	
A finalidade é analisar o conjunto de riscos levantados de acordo com a exposição do ambiente de projetos e priorizar o tratamento e respostas necessárias.	
Periodicidade	
Sempre que um projeto entrar ou sair do ambiente, ou quando se fizer necessário.	
Passos	
Após a definição do grau de exposição a lista de riscos deverá ser priorizada, colocando em primeiro lugar os riscos com índices considerados altos (ou muito altos), de acordo com as escalas de mapeamento do nível do risco e o valor de exposição definidas através da AG.1. 1. Analisar a Matriz de Riscos do Ambiente e ordenar os riscos de acordo com a exposição.	
Responsáveis	
Analista de Riscos e Gerente de Riscos	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Escalas de mapeamento do nível de risco e de exposição	<ul style="list-style-type: none"> Matriz de Riscos do Ambiente
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> Matriz de Riscos do Ambiente atualizada com a definição das prioridades dos riscos a serem tratados inicialmente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Experiência da equipe Análise dos valores da Exposição aos Riscos Análise do Nível de Tolerância ao Risco	ISO 12207 (7.1); PMBOK; ISSO 10006; CMMI nível 2.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> Cadastro dos níveis e valores de exposição dos projetos aos riscos do ambiente; Ordenar a Matriz de Riscos de acordo com o valor da exposição (decrecente). 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.6) Estabelecer Estratégias de Tratamento e Respostas aos Riscos do Ambiente

De acordo com o Fluxo de Atividades apresentado na Figura 8 é observado que a Estabelecer Estratégias de Tratamento e Respostas aos Riscos do Ambiente é um agrupamento de atividades, como mostra a Figura 10.

Para Estabelecer Estratégias de Tratamento e Respostas aos Riscos do Ambiente é necessário Separar os Riscos e Oportunidades do Ambiente, Definir e Avaliar Ações para os Riscos do Ambiente, Identificar e Relacionar Gatilhos aos Riscos do Ambiente, Selecionar os Riscos de acordo com a Estratégia e Elaborar Plano de Tratamento de Riscos do Ambiente.

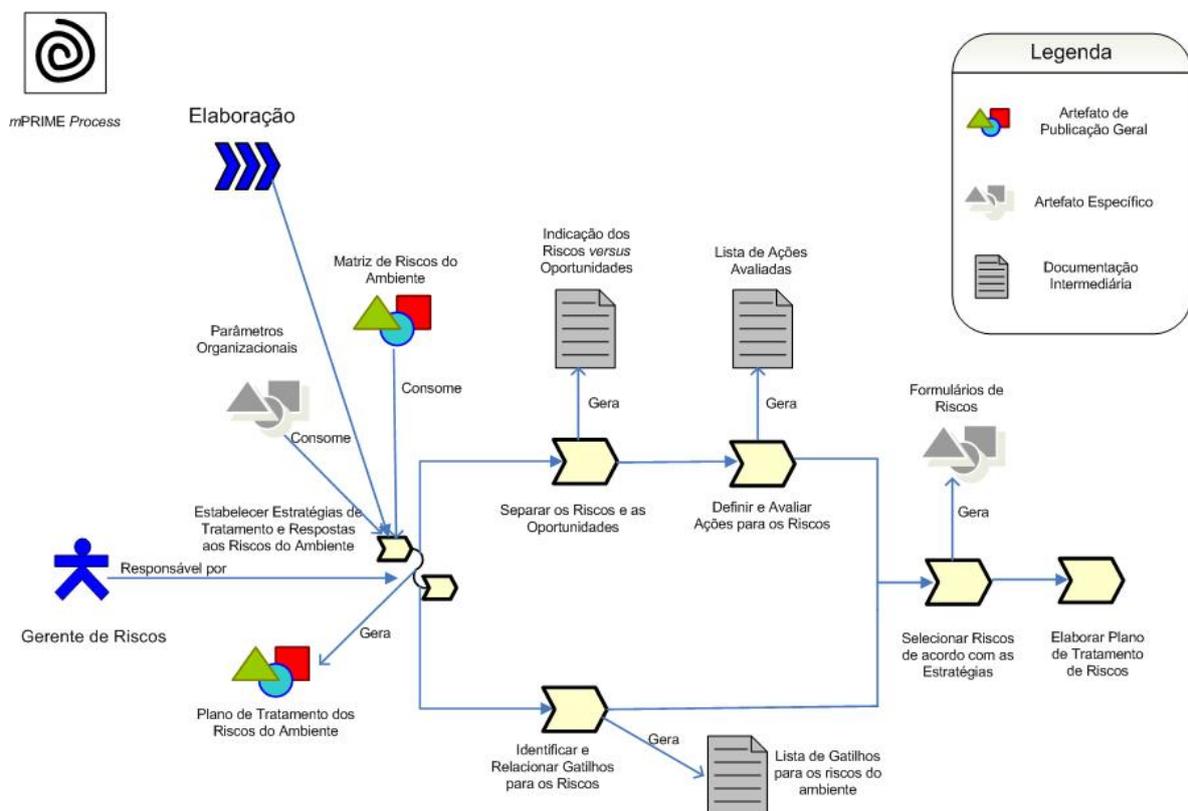


Figura 10 – Pacote de Trabalho: Estabelecer Estratégias de Tratamento e Respostas aos Riscos do Ambiente

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.6.1) Separar os Riscos e Oportunidades do Ambiente

Objetivo	
A finalidade é analisar o conjunto de riscos levantados e verificar a existência de oportunidades.	
Periodicidade	
Sempre que um projeto entrar ou sair do ambiente, ou quando se fizer necessário.	
Passos	
Em todo ambiente de projetos, mesmo que os riscos sejam inúmeros, algumas oportunidades são reais, de acordo com as estratégias definidas. 1. Analisar a Matriz de Riscos do Ambiente e verificar oportunidades.	
Responsáveis	
Gerente de Riscos e Analista de Riscos	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Escalas de mapeamento do nível de risco e de exposição	<ul style="list-style-type: none"> Matriz de Riscos do Ambiente
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> Matriz de Riscos do Ambiente atualizada com a definição das potenciais oportunidades
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Experiência da equipe Análise das documentações de riscos do ambiente Análise das documentações de riscos dos projetos	PMBOK
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> Cadastro de oportunidades Associar riscos a oportunidades futuras 	

Para um efetivo tratamento dos riscos do ambiente algumas estratégias são utilizadas normalmente. A estratégia de **Evitar o Risco** é usada quando as intenções são eliminar o risco por completo, eliminar a causa do evento do risco ou modificar o plano de projeto para proteger os objetivos do projeto em questão. Esta técnica deve ser utilizada quando os riscos estão associados a cronograma e requisitos. Em ambientes de múltiplos projetos esta estratégia continua com os mesmos objetivos.

A estratégia de **Transferir o Risco** tem a finalidade de transferir o risco e suas conseqüências para uma terceira parte. O risco não é eliminado, porém a responsabilidade de gerenciá-lo agora é de outra pessoa. Em um ambiente de múltiplos projetos a responsabilidade de um risco pode estar associada ao projeto especificamente ou ao ambiente.

A estratégia **Mitigar o Risco**, também conhecida como atenuação ao risco, tem o objetivo de reduzir a probabilidade e o impacto do evento de risco a níveis aceitáveis. É a mais comum das estratégias de respostas aos riscos. É importante salientar que a utilização de planos de mitigação pode inserir novos riscos no projeto se não for realizada com muito cuidado. Quando existir a necessidade de definição de planos de contingência, convém verificar se não existirão fatores indesejáveis causados pela execução do plano.

A estratégia de **Aceitar o Risco** que significa que nenhum plano será criado para mitigar ou evitar o risco. Implica em assumir que as conseqüências serão suportadas pelo conhecimento ou pela simples falta de tempo para definição de outra estratégia. Neste tipo de estratégia é comum o uso dos planos de contingência, que não deixam de ser uma atitude de prevenção.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.6.2) Definir e Avaliar Ações para os Riscos do Ambiente

Objetivo	
A finalidade é definir as estratégias de ações para tratamento dos riscos identificados do ambiente. Inclusive, algumas dessas estratégias podem repercutir no gerenciamento dos riscos de cada projeto.	
Periodicidade	
Durante a análise das estratégias de ações para tratamento dos riscos do ambiente, ou quando se fizer necessário.	
Passos	
De acordo com a Matriz de Riscos do Ambiente, com base na ordenação dos riscos de acordo com o grau de exposição ao risco, definir as estratégias de ações. <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar as estratégias definidas na Gerência de Riscos – AG.1. 2. Verificar o Contexto da Gerência de Riscos – AE.4. 3. Definir as ações para tratamento do risco (preventivas e corretivas) 4. Analisar o custo/benefício das ações definidas 5. Formalizar as ações escolhidas. 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente atualizada com a definição das ações a tomar para o tratamento dos riscos • Formulário dos Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Revisão de documentação de projetos passados	ISO 12207 (7.1); PMBOK; ISSO 10006; CMMI nível 2.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastro das Estratégias de ação (corretivas e/ou preventivas) 2. Associar as estratégias aos riscos 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.6.3) Identificar e Relacionar Gatilhos aos Riscos do Ambiente

Objetivo	
A finalidade é definir as situações que anunciam a ocorrência do risco no ambiente. Esta é uma das formas que permite o rastreamento dos riscos do ambiente de projetos.	
Periodicidade	
Durante a análise das estratégias de ações para tratamento dos riscos do ambiente, ou quando se fizer necessário.	
Passos	
De acordo com a Matriz de Riscos do Ambiente e com os Fatores de Riscos do Ambiente:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar a(s) situação(ões) que anuncia(am) a ocorrência do risco no ambiente 2. Identificar restrições e necessidades associadas a cada uma das situações definidas no item anterior 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente atualizada com as situações para rastreamento. • Formulário dos Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Análise das documentações de projetos passados Análise das Matrizes de Riscos Análises das Origens e Fatores de Riscos	ISO 12207 (7.1); PMBOK; ISSO 10006; CMMI nível 2.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastro dos gatilhos 2. Associação dos gatilhos aos riscos do ambiente 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.6.4) Selecionar os Riscos de acordo com a Estratégia

Objetivo	
O objetivo é selecionar os riscos de acordo com as estratégias de ação definidas. A finalidade é separar o que é correção do que é prevenção. As ações de prevenção devem ser priorizadas.	
Periodicidade	
Durante a análise das estratégias de ações para tratamento dos riscos do ambiente, ou quando se fizer necessário.	
Passos	
De acordo com a Matriz de Riscos do Ambiente:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Separar as ações de prevenção do ambiente e dos projetos envolvidos 2. Separar as ações de correção para o ambiente e para os projetos envolvidos 3. Documentar todos os riscos que foram priorizados e que tiveram estratégias definidas e aprovadas. 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de Formulários dos Riscos do Ambiente.
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Análise das ações definidas para tratamento dos riscos do ambiente	ISO 12207 (7.1); PMBOK; ISSO 10006; CMMI nível 2.
Funcionalidades	
1. Selecionar as estratégias de cunho preventivo e de cunho corretivo	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.6.5) Elaborar Plano de Tratamento dos Riscos do Ambiente

Objetivo	
O objetivo é compilar todas as informações definidas sobre as estratégias para tratamento dos riscos do ambiente em um documento.	
Periodicidade	
Durante a análise das estratégias de ações para tratamento dos riscos do ambiente, ou quando se fizer necessário.	
Passos	
Compilar as informações sobre as estratégias definidas, ações preventivas e corretivas em um documento de planejamento das respostas aos riscos.	
Responsáveis	
Gerente de Riscos e Analista de Riscos	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente • Formulário dos Riscos do Ambiente.
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Tratamento de Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Estruturação do Documento de Tratamento de Riscos do Ambiente	ISO 12207 (7.1); PMBOK; ISSO 10006; CMMI nível 2.
Funcionalidades	
1. Cadastro e publicação do documento de tratamento dos riscos do ambiente.	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.7) Definir Métricas dos Riscos do Ambiente

Objetivo	
O objetivo é definir métricas de acompanhamento dos resultados da execução de cada uma delas, a partir das definições das estratégias de Gerência de Riscos do ambiente.	
Periodicidade	
Durante a análise das estratégias de ações para tratamento dos riscos do ambiente, ou quando se fizer necessário.	
Passos	
De acordo com o Plano de Tratamento dos Riscos do Ambiente:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar as definições nas Estratégias de Gerência de Riscos – AG.1. 2. Verificar as definições no Contexto da Gerência de Riscos – AE.4. 3. Definir métricas de acompanhamento da execução das ações corretivas e preventivas 4. Acompanhar as situações de risco - gatilhos 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente • Formulário dos Riscos do Ambiente. • Plano de Tratamento dos Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Medição dos Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Definição de indicadores e atributos para medição – AG.1.	ISO 15939 (PSM – Practical Software Measurement), CMMI nível 2 – área de processo Medição e Análise, ISO 12207.
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastro das métricas para gerência de riscos do ambiente 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.8) Elaborar Plano de Gerência de Riscos do Ambiente

Objetivo	
A finalidade é agrupar todas as informações dos riscos do ambiente tratados até o momento em um único documento que deverá ser comunicado para as equipes de projeto.	
Periodicidade	
Durante a fase de Elaboração, ou quando se fizer necessário.	
Passos	
Após a conclusão das atividades anteriores: 1. Gerar documentação coesa e objetiva com as informações para controle e acompanhamento dos riscos do ambiente.	
Responsáveis	
Gerente de Riscos e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente • Formulário dos Riscos do Ambiente • Plano de Tratamento dos Riscos do Ambiente • Plano de Medição dos Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gerência de Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Agrupamento e compilação das informações sobre os riscos do ambiente.	ISO 12207 (7.1); PMBOK; CMMI nível 3; ISO 10006.
Funcionalidades	
1. Gerar Plano de Gerência de Riscos do Ambiente	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

3.3. Execução

A fase de **Execução** consiste em pôr em prática o planejamento de cada um dos projetos e o do ambiente de projetos, na visão do gerenciamento de riscos, e então, fornecer os resultados obtidos ao longo da execução desses projetos para o processo de controle.

3.3.1. Objetivos

A fase de **Execução** tem a finalidade de garantir o efetivo gerenciamento dos riscos identificados e priorizados dentro do ambiente de projetos, promovendo uma melhor visualização da exposição ao risco do ambiente. Através da execução das medições dos projetos, de acordo com os indicadores definidos, pode-se melhorar a atuação das ações corretivas e preventivas elaboradas, aprovadas e documentadas.

É responsável pela aplicação das ações preventivas em cada projeto individualmente, se for o caso, e no ambiente. Também, não menos importante, o acompanhamento da resposta do ambiente às ações tomadas, através dos relatórios de auditoria dos resultados da Gerência de Riscos e do Processo de Gerenciamento de Riscos.

3.3.2. Papéis e Responsabilidades

Nesta fase todos os papéis do *mPRIME Process* são requeridos.

3.3.3. Atividades

A fase de **Execução** é composta pelas atividades: Executar Plano de Gerência de Riscos no Ambiente; Aplicar Ações Preventivas no Projeto; Aplicar Ações Preventivas no Ambiente e Executar a Medição dos Indicadores do Processo no Ambiente. A Figura 11 apresenta os relacionamentos entre as atividades anteriormente citadas.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

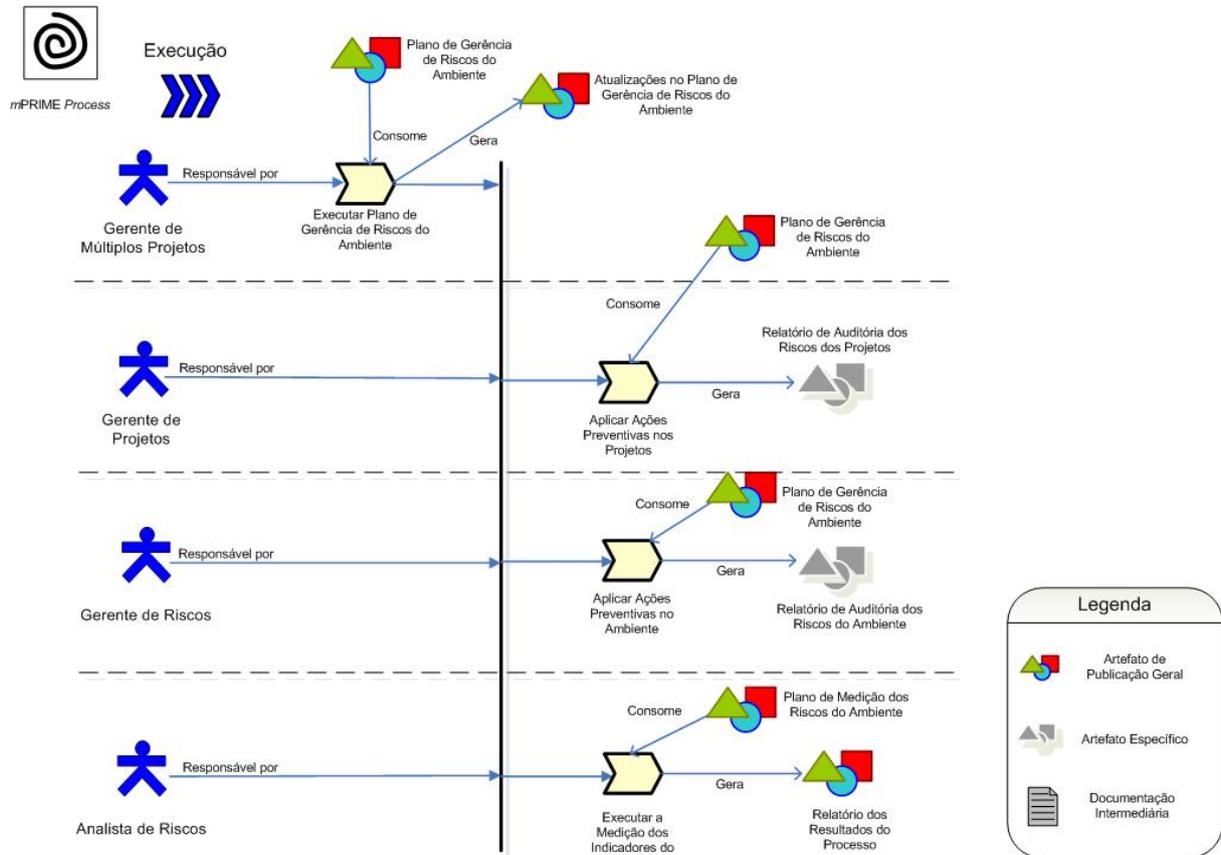


Figura 11 – Atividades da Fase de Execução

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.9) Executar Plano de Gerência de Riscos no Ambiente

Objetivo	
O objetivo é por em prática as definições e estratégias para a gestão dos riscos do ambiente, executando as tarefas definidas no Plano de Gerência de Riscos do Ambiente.	
Periodicidade	
Durante a fase de execução dos projetos no ambiente.	
Passos	
Os passos necessários para o cumprimento desta atividade são:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar o Plano de Gerência de Riscos 2. Registrar desvios encontrados 3. Propor tratamento para os desvios 4. Registrar e documentar novos riscos identificados no ambiente (ver atividades – AE.1 até AE.6.). 	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos, Gerente de Riscos e Gerente de Projeto	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gerência de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gerência de Riscos do Ambiente Atualizado
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Acompanhamento do Plano de Gerência de Riscos do Ambiente e documentação dos resultados obtidos	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
1. Documentar os desvios identificados ao longo da execução do Plano de Gerência de Riscos	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AP.2) Aplicar Ações Preventivas no Projeto

Objetivo	
A finalidade é executar as ações preventivas direcionadas para o projeto.	
Periodicidade	
Durante a fase de execução, ou quando se fizer necessário.	
Passos	
Os passos necessários para o cumprimento desta atividade são: <ol style="list-style-type: none"> 1. Executar as ações preventivas 2. Registrar desvios encontrados 3. Propor tratamento para os desvios 4. Registrar e documentar novos riscos identificados no ambiente (ver atividades – AE.1 até AE.6.). 	
Responsáveis	
Gerente de Projeto, Gerente de Múltiplos Projetos e Gerente de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos Política da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gerência de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação das Ações relativas ao projeto • Atualização da documentação do projeto • Relatório de Auditoria da Gerência de Riscos do Projeto
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Experiência da equipe	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
1. Atualização da situação dos riscos do projeto	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.10) Aplicar Ações Preventivas no Ambiente

Objetivo	
A finalidade é executar as ações preventivas direcionadas para o ambiente.	
Periodicidade	
Durante a fase de Elaboração, ou quando se fizer necessário.	
Passos	
Os passos necessários para o cumprimento desta atividade são: <ol style="list-style-type: none"> 1. Executar as ações preventivas 2. Registrar desvios encontrados 3. Propor tratamento para os desvios 4. Registrar e documentar novos riscos identificados no ambiente (ver atividades – AE.1 até AE.6.). 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gerência de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação das Ações relativas ao ambiente • Atualização da documentação do ambiente • Relatório de Auditoria da Gerência de Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Experiência da equipe	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
1. Atualização da situação dos riscos do ambiente.	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.2) Executar a Medição dos Indicadores do Processo no Ambiente

Objetivo	
O objetivo é acompanhar o desempenho das atividades realizadas do processo de Gerência de Riscos e verificar sua efetividade.	
Periodicidade	
Durante a fase de Execução, ou quando se fizer necessário.	
Passos	
Os passos necessários para o cumprimento desta atividade são: <ol style="list-style-type: none"> 1. Coletar as informações para a medição 2. Verificar a conformidade do processo 	
Responsáveis	
Analista de Riscos e Gerente de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gerência de Riscos do Ambiente • Plano de Medição dos Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório de Auditoria dos Resultados do Processo no Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Revisões Auditorias	ISO 12207 (7.1); PMBOK; (PSM – Practical Software Measurement), CMMI nível 2 – área de processo Medição e Análise.
Funcionalidades	
1. Documentar e registrar as avaliações dos indicadores	

3.4. Controle

A fase de **Controle** monitora os resultados obtidos ao longo da execução dos projetos e compara-os com seus respectivos planejamentos. Além disso, as atividades desta fase controlam as solicitações de mudança que porventura surjam e as ações corretivas necessárias para manter a execução dos projetos de acordo com o plano de Gerência de Riscos de Múltiplos Projetos.

3.4.1. Objetivos

A fase de **Controle** tem o objetivo de monitorar o ambiente constantemente de acordo com os riscos identificados nos projetos. Os resultados obtidos ao longo da execução do gerenciamento de riscos no ambiente são analisados e comparados com seus respectivos planejamentos. Além disso, as atividades desta fase controlam as solicitações de mudança que porventura surjam e ações corretivas necessárias para manter à efetiva execução dos projetos dentro do ambiente.

3.4.2. Papéis e Responsabilidades

Nesta fase todos os papéis do *mPRIME Process* são requeridos.

3.4.3. Atividades

A fase de **Controle** é composta pelas atividades: Realizar o Acompanhamento dos Riscos do Ambiente, Aplicar Ações Corretivas no Projeto, Aplicar Ações Corretivas no Ambiente e Controlar e Avaliar Riscos no Ambiente. A Figura 12 apresenta os relacionamentos entre as atividades anteriormente citadas.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

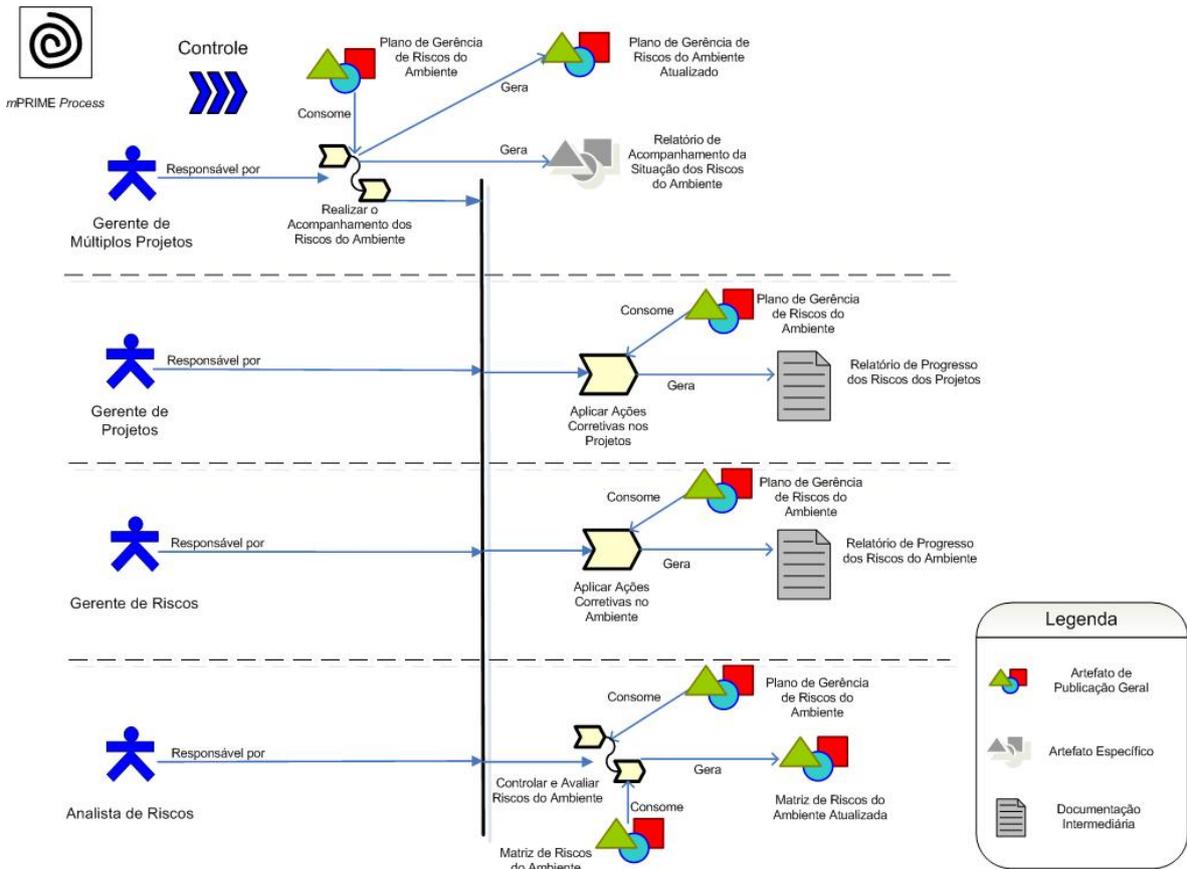


Figura 12 – Atividades da Fase de Controle

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.11) Realizar o Acompanhamento dos Riscos do Ambiente

De acordo com o Fluxo de Atividades apresentado na Figura 12 é observado que a Realizar o Acompanhamento dos Riscos do Ambiente é um agrupamento de atividades, como mostra a Figura 13.

Para Realizar o Acompanhamento dos Riscos do Ambiente é necessário Acompanhar o Estado Atual dos Riscos do Ambiente, Rever as Estratégias Definidas para Tratamento e Respostas aos Riscos do Ambiente e Registrar as Atualizações para a Gerência de Riscos do Ambiente.

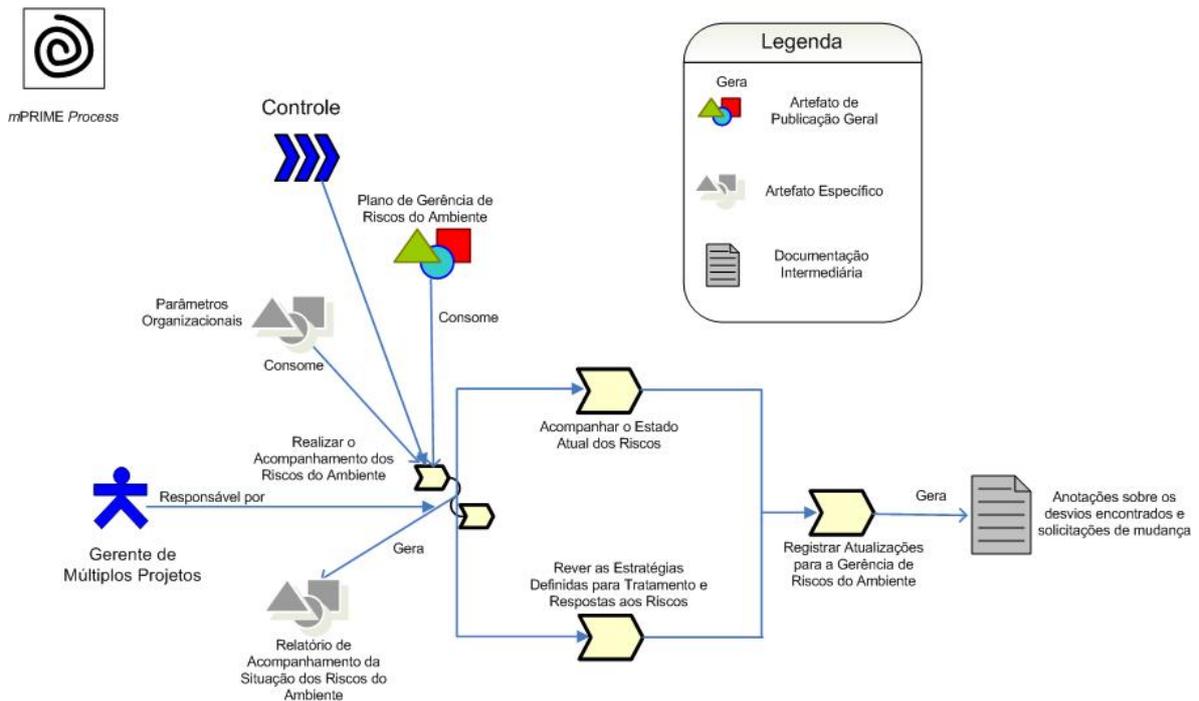


Figura 13 – Pacote de Trabalho: Realizar o Acompanhamento dos Riscos do Ambiente

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.11.1) Acompanhar o Estado Atual dos Riscos do Ambiente

Objetivo	
O objetivo é desta atividade é manter o controle sobre as atividades definidas no Plano de Gerência de Riscos do Ambiente. As atividades de rastreamento devem ser realizadas pelos proprietários dos riscos indicados através da definição das competências na matriz de riscos.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Os passos necessários para o cumprimento desta atividade são: <ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliar as documentações de riscos do ambiente 2. Verificar a situação dos riscos priorizados 3. Análise geral dos riscos não priorizados. 	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos, Gerente de Riscos e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Riscos do Ambiente • Plano de Gerência de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório de Acompanhamento da Situação dos Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Análise de documentação Experiência da equipe	ISO 12207 (7.1); PMBOK; CMMI nível 3.
Funcionalidades	
1. Registro das situações dos riscos do ambiente	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.11.2) Rever as Estratégias Definidas para Tratamento e Respostas aos Riscos

Objetivo	
A finalidade é manter uma avaliação contínua das estratégias definidas para a Gerência de Riscos do Ambiente. Mudanças podem ser necessárias para contemplar as estratégias organizacionais e as necessidades do ambiente.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Com base nas avaliações do ambiente e dos projetos as estratégias do ambiente podem sofrer atualizações – AG.1.	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos, Gerente de Riscos, Gerente de Projeto e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente • Contexto da Gerência de Riscos do Ambiente • Política de Gerência de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório de Acompanhamento da Situação dos Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Análise dos relatórios de acompanhamento Análise das solicitações organizacionais	
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Atualizar as Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente 2. Cadastrar os desvios encontrados nas Estratégias de Tratamento e Respostas aos Riscos 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.11.3) Registrar Atualizações para a Gerência de Riscos do Ambientes

Objetivo	
De posse das informações do ambiente e das necessidades de mudança, deve-se avaliar as atualizações pertinentes no processo e registrá-las para a verificação da implantação.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Documentar todas as requisições de mudança e atualizações do processo – PRIME.	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos, Gerente de Riscos, Gerente de Projeto e Analista de Riscos	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente • Contexto da Gerência de Riscos do Ambiente • Política de Gerência de Riscos do Ambiente
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório de Acompanhamento da Situação dos Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Revisão de Documentação do Ambiente e dos projetos	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
1. Registrar as atualizações necessárias para melhoria das Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AP.3) Aplicar Ações Corretivas no Projeto

Objetivo	
A finalidade é corrigir o projeto, pela ocorrência de riscos, através da aplicação das ações corretivas definidas.	
Periodicidade	
Quando da ocorrência de riscos no projeto.	
Passos	
Os passos necessários para o cumprimento desta atividade são: <ol style="list-style-type: none"> 1. Executar as ações corretivas 2. Registrar desvios encontrados 3. Documentar as informações obtidas 4. Documentar possíveis novos riscos e publicá-los 5. Reavaliar os riscos priorizados 	
Responsáveis	
Gerente de Projeto e Gerente de Múltiplos Projetos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos Política da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gerência de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação da(s) ação(ões) corretiva(s) definida(s) para o projeto • Relatório de Progresso dos Riscos do Projeto
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões	ISO 12207 (7.1); PMBOK;
Funcionalidades	
1. Atualizar o Formulário e a Matriz de Riscos com a ação realizada	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.12) Aplicar Ações Corretivas no Ambiente

Objetivo	
A finalidade é corrigir os desvios no ambiente, pela ocorrência de riscos de projeto(s), através da aplicação das ações corretivas definidas.	
Periodicidade	
Quando da ocorrência de riscos no(s) projeto(s) e no ambiente.	
Passos	
Os passos necessários para o cumprimento desta atividade são: <ol style="list-style-type: none"> 1. Executar as ações corretivas 2. Registrar desvios encontrados 3. Documentar as informações obtidas 4. Documentar possíveis novos riscos – AE.1 até AE.6. 5. Reavaliar os riscos priorizados 	
Responsáveis	
Gerente de Riscos, Gerente de Múltiplos Projetos e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gerência de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação da(s) ação(ões) corretiva(s) definida(s) para o ambiente • Relatório de Progresso dos Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Rastreamento através de gatilhos	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
1. Cadastrar as atualizações no Formulário e na Matriz de Riscos do Ambiente	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.13) Controlar e Avaliar Riscos no Ambiente

De acordo com o Fluxo de Atividades apresentado na Figura 12 é observado que a Controlar e Avaliar Riscos no Ambiente é um agrupamento de atividades, como mostra a Figura 14.

Para Controlar e Avaliar Riscos no Ambiente é necessário Monitorar o Plano de Tratamento de Riscos do Ambiente, Rastrear Riscos do Ambiente, Revisar Documentação de Riscos do Ambiente e Reportar o Estado Atual dos Riscos do Ambiente.

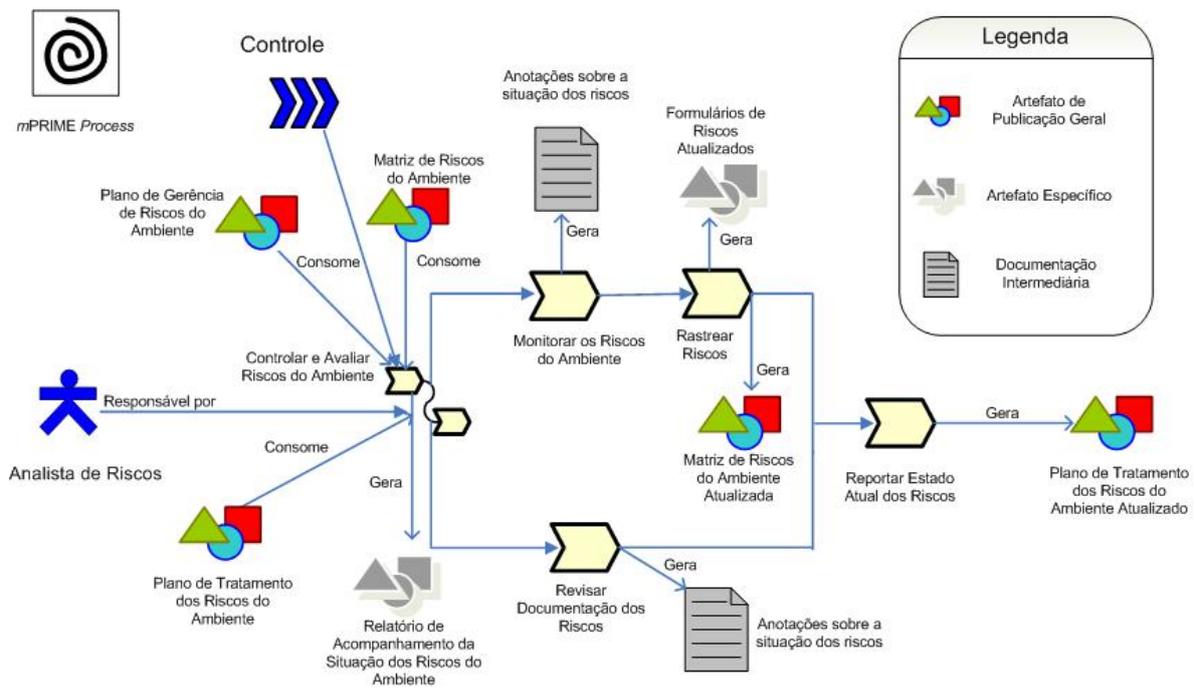


Figura 14 – Pacote de Trabalho: Controlar e Avaliar Riscos do Ambiente

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.13.1) Monitorar os Riscos do Ambiente

Objetivo	
A finalidade desta atividade é realizar as devidas correções no documento de planejamento das respostas aos riscos do ambiente, com base nas informações coletadas até o momento.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Os passos necessários para o cumprimento desta atividade são:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rever as respostas indicadas para o tratamento dos riscos 2. Realizar as devidas correções 	
Responsáveis	
Analista de Riscos, Gerente de Riscos e Gerente de Projeto	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Tratamento dos Riscos do Ambiente • Relatório de Acompanhamento da Situação dos Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório de Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Documentação de acompanhamento dos riscos e do processo de Gerência do ambiente Tutoriais	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
1. Documentar informações relevantes sobre os riscos	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.13.2) Rastrear Riscos do Ambiente

Objetivo	
O objetivo desta atividade é identificar a situação do risco do ambiente, através da reavaliação de seus elementos (impacto, probabilidade, exposição, gatilhos...).	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Rever os riscos priorizados e seus respectivos gatilhos.	
Responsáveis	
Analista de Riscos, Gerente de Riscos e Gerente de Projeto	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente • Contexto da Gerência de Riscos do Ambiente • Política de Gerência de Riscos do Ambiente
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Formulário de Riscos do Ambiente Atualizado • Matriz de Riscos Atualizada
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Tutoriais	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar informações sobre os riscos do ambiente 2. Atualizar Matriz de Riscos do Ambiente 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.13.3) Revisar Documentação dos Riscos do Ambiente

Objetivo	
O objetivo desta atividade é manter a documentação relativa aos riscos do ambiente atualizada, permitindo uma confiabilidade nas informações disponibilizadas no ambiente sobre os riscos existentes.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Acompanhar e revisar a criação dos documentos sobre os riscos dos projetos do ambiente.	
Responsáveis	
Analista de Riscos, Gerente de Riscos e Gerente de Projeto	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente • Contexto da Gerência de Riscos do Ambiente • Política de Gerência de Riscos do Ambiente
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Anotações relevantes sobre a revisão
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Tutoriais	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
1. Registrar as informações e desvios encontrados sobre os riscos do ambiente	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.13.4) Reportar Estado Atual dos Riscos do Ambiente

Objetivo	
A comunicação é vital para o sucesso de um processo de gestão. Desta forma, as informações do ambiente devem ser comunicadas para as equipes de forma a manter uma homogeneidade das informações e situações de risco do ambiente organizacional.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Publicar todas as novas informações sobre os riscos do ambiente.	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos, Gerente de Riscos, Gerente de Projeto e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente • Contexto da Gerência de Riscos do Ambiente • Política de Gerência de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Tratamento dos Riscos do Ambiente Atualizado
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Tutoriais Compilar e aglutinar informações sobre os riscos	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Atualizar o Plano de Tratamento dos Riscos do Ambiente 2. Atualizar as Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

3.5. Avaliação

Por fim, mas não menos importante, a fase de **Avaliação** consiste na orientação quando do encerramento de projetos no ambiente, sobretudo quanto ao registro das lições aprendidas de cada projeto. Este registro deverá ser realizado periodicamente, pois a avaliação do processo e das atividades deve ser sistemática e contínua.

Cabe a organização e gerência definirem os períodos de realização destas revisões e avaliações. É a partir destes registros que os critérios de seleção do portfólio de projetos da organização e os próprios critérios de definição da prioridade de cada projeto selecionado podem ser reavaliados quanto a sua viabilidade. Além destes benefícios diretos ao modelo, o registro das lições aprendidas também é importante para a estimativa e planejamento de projetos futuros.

Esta fase também responde por reavaliar o alinhamento de cada projeto com os objetivos estratégicos da organização e, conseqüentemente, redefinir a prioridade de cada um. Esta avaliação contínua da prioridade de cada projeto é essencial para orientar o compartilhamento dos recursos críticos.

3.5.1. Objetivos

A fase de **Avaliação** consiste na orientação quanto ao encerramento dos projetos, sobretudo quanto ao registro das lições aprendidas geradas no ambiente e em cada projeto. É a partir destes registros que os critérios de seleção do portfólio de projetos da organização e os próprios critérios de definição da prioridade de cada projeto selecionado podem ser reavaliados quanto a sua viabilidade. Além destes benefícios diretos, o registro das lições aprendidas também é importante para a estimativa e planejamento de projetos futuros dentro do ambiente, favorecendo a implementação de uma gestão do conhecimento organizacional.

3.5.2. Papéis e responsabilidades

Nesta fase todos os papéis do *mPRIME Process* são requeridos.

3.5.3. Atividades

A fase de **Avaliação** é composta pelas atividades: Finalizar Administrativamente o Projeto, Reavaliar Riscos de cada Projeto do Ambiente, Avaliar o Processo de Gestão de Riscos do Ambiente, Registrar Lições Aprendidas e Reavaliar Prioridade de cada Projeto do Ambiente. A Figura 15 apresenta os relacionamentos entre as atividades anteriormente citadas.

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

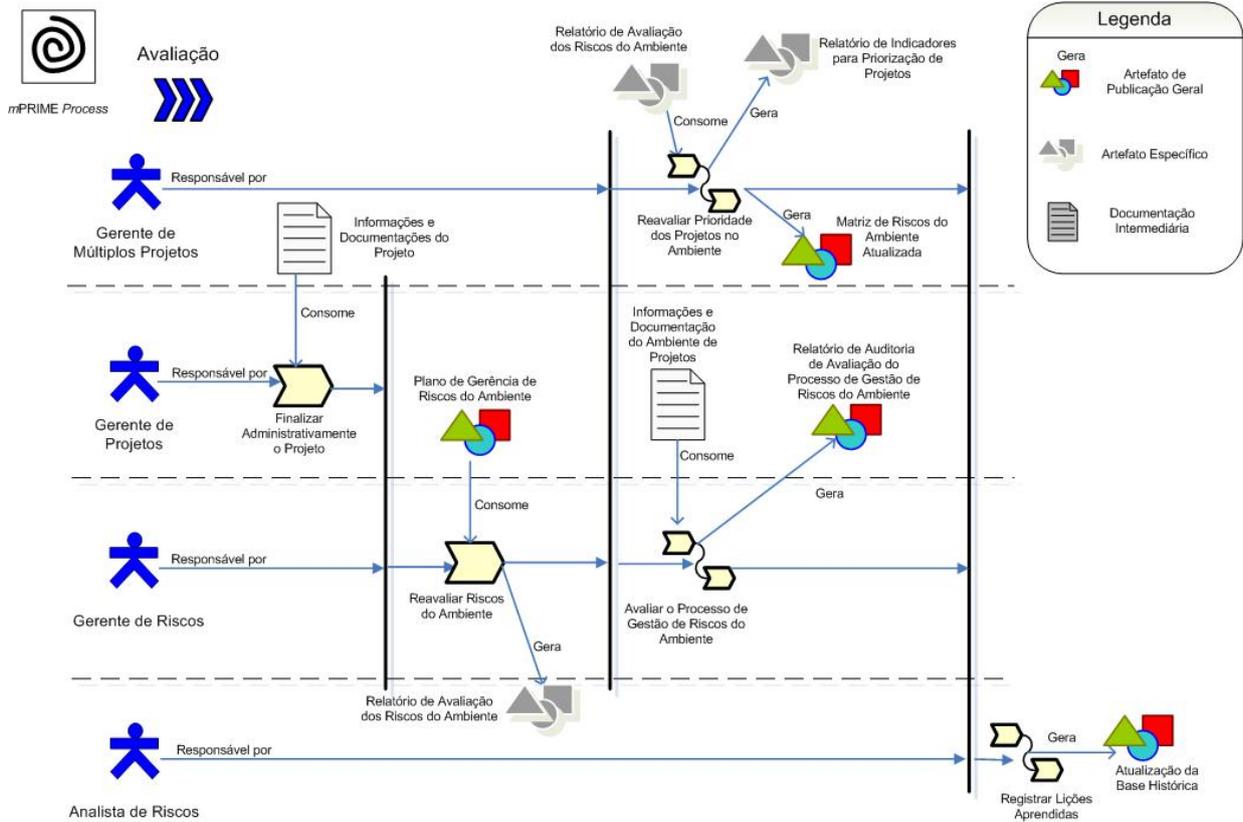


Figura 15 – Atividades da Fase de Avaliação

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AP.4) Finalizar Administrativamente o Projeto

Objetivo	
O objetivo desta atividade é validar, juntamente com a equipe de desenvolvimento e com o cliente, que os resultados do projeto estão em conformidade com o que foi solicitado.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Deve seguir os passos especificados pela metodologia de gestão utilizada, com a respectiva aprovação das partes interessadas.	
Responsáveis	
Gerente de Projeto e Gerente de Múltiplos Projetos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Esta atividade pode acontecer no final de uma fase ou do projeto como um todo ou nos casos em que o projeto foi suspenso ou cancelado.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentação do Projeto
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Formalização da validação do projeto • Relatório de finalização do projeto/fase elaborado • Base histórica atualizada
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Revisão da Documentação do Projeto Homologação do Produto/Serviço desenvolvido	ISO 12207 (7.1); PMBOK; CMMI
Funcionalidades	
1. Registrar as informações sobre a finalização do projeto no perfil do projeto	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.14) Reavaliar Riscos do Ambiente

Objetivo	
O objetivo desta atividade é reavaliar a exposição de cada um dos riscos no ambiente, mediante a saída de um ou mais projetos.	
Periodicidade	
Todas as vezes que um projeto for encerrado.	
Passos	
1. Executar as atividades AE1 a AE6 e o pacote de trabalho AE13, de acordo com a necessidade.	
Responsáveis	
Gerente de Projeto e Gerente de Múltiplos Projetos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Esta atividade pode acontecer no final de uma fase ou do projeto como um todo ou nos casos em que o projeto foi suspenso ou cancelado.	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gerência de Riscos do Ambiente • Documentação do Projeto Finalizado
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório de Avaliação dos Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Análise da Exposição do Ambiente aos Riscos	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
1. Atualização da Matriz de Riscos e do Formulário de Riscos do Ambiente	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.15) Reavaliar Prioridade dos Projetos no Ambiente

De acordo com o Fluxo de Atividades apresentado na Figura 15 é observado que a Reavaliar Prioridade de cada Projeto do Ambiente é um agrupamento de atividades, como mostra a Figura 16.

Para Controlar e Avaliar Riscos no Ambiente é necessário Verificar a Situação de cada Projeto, Adequar Modificações do Ambiente e Rever a Prioridade dos Projetos.

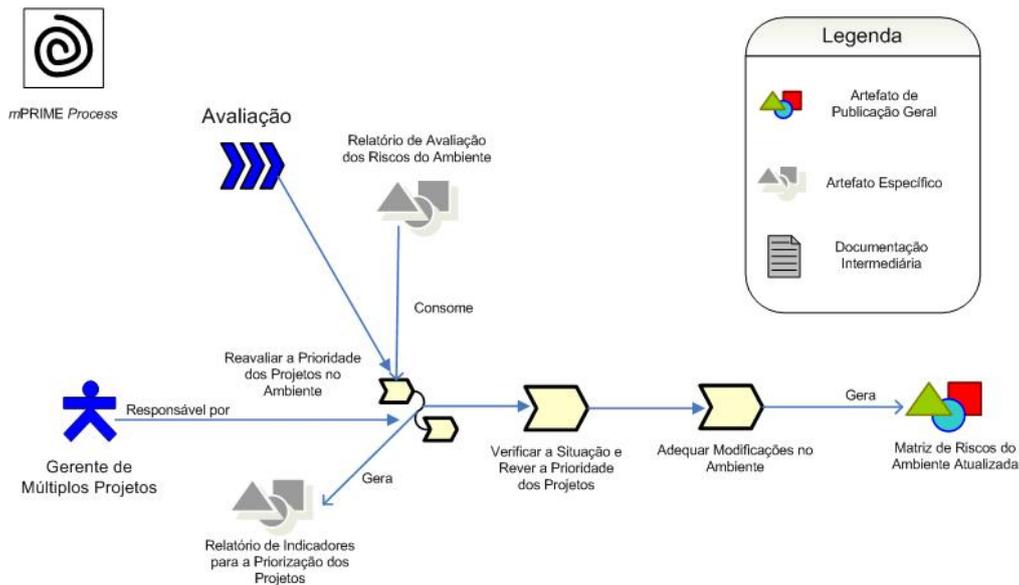


Figura 16 – Pacote de Trabalho: Reavaliar Riscos de cada Projeto do Ambiente

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.15.1) Verificar a Situação e Rever Prioridade dos Projetos

Objetivo	
Com a saída de um projeto do ambiente existe a necessidade de rever a situação de cada um dos projetos que compõem o ambiente.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Os projetos serão avaliados de acordo com as estratégias organizacionais e metodologia de gestão utilizada.	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos, Gerente de Riscos e Gerente de Projeto	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre os projetos e riscos do ambiente Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente Contexto da Gerência de Riscos	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente • Contexto da Gerência de Riscos do Ambiente • Política de Gerência de Riscos do Ambiente • Documentação dos Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório de Indicadores para Priorização de Projetos
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Tutoriais Análise de Documentação Análise das Prioridades da Organização	
Funcionalidades	
1. Atualizar os Perfis de cada projeto	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AE.15.2) Adequar Modificações no Ambiente

Objetivo	
Com base nas informações dos projetos as modificações necessárias serão implementadas nos artefatos do ambiente.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Com base nas modificações necessárias identificadas, deve-se realizar uma análise das alterações necessárias e avaliar quais devem ser incorporadas no processo. Revisão das atividades de gerais de ambiente. – AG.1 e AG.2.	
Responsáveis	
Gerente de Múltiplos Projetos, Gerente de Riscos e Gerente de Projeto	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações sobre o progresso do processo.	<ul style="list-style-type: none"> Registros das medições e auditorias realizadas para acompanhamento do processo.
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> Matriz de Riscos do Ambiente Atualizada
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Análise da Exposição do Ambiente aos Riscos Análise dos Riscos do Ambiente pela saída de projeto	
Funcionalidades	
1. Atualizar a Matriz de Riscos do Ambiente	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.3) Avaliar o Processo de Gestão de Riscos do Ambiente

De acordo com o Fluxo de Atividades apresentado na Figura 15 é observado que a Avaliar o Processo de Gestão de Riscos do Ambiente é um agrupamento de atividades, como mostra a Figura 17.

Para Avaliar o Processo de Gestão de Riscos do Ambiente é necessário Avaliar e Submeter Melhorias ao Processo e Implementar as Melhorias no Processo.

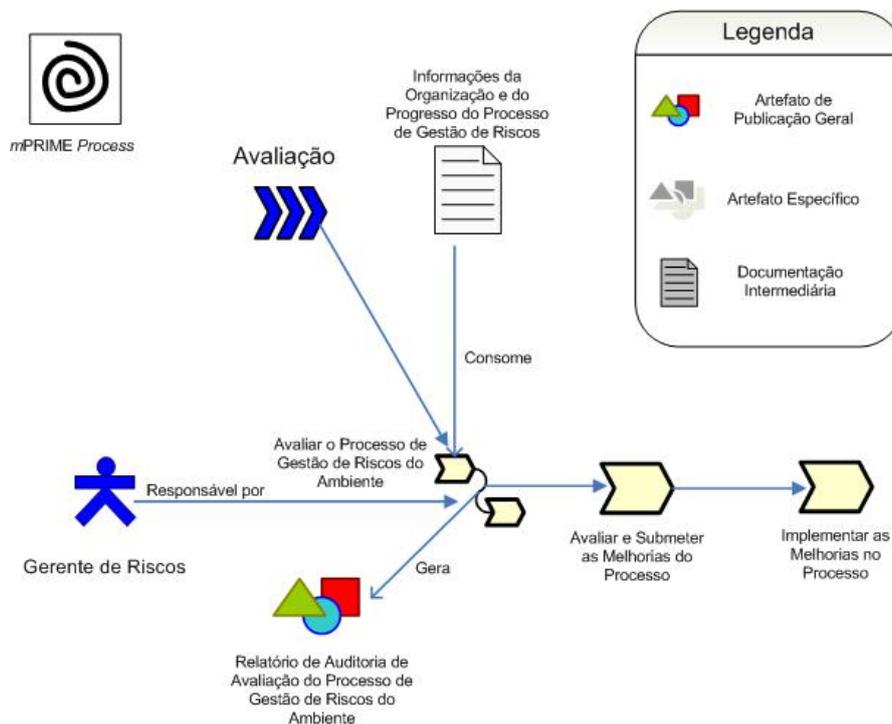


Figura 17 – Pacote de Trabalho: Avaliar o Processo de Gestão de Riscos do Ambiente

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.3.1) Avaliar e Submeter Melhorias ao Processo

Objetivo	
Com base nas informações e dados dos projetos e do ambiente, modificações necessárias são validadas e implantadas no processo de Gerência de Riscos do Ambiente.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Rever as informações coletadas e analisadas nas AE.13 e AE.14.	
Responsáveis	
Gerente de Riscos, Gerente de Múltiplos Projetos e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações coletadas ao longo da execução do Plano de Gerência de Riscos do Ambiente e do de Medição do Processo.	<ul style="list-style-type: none"> Informações da Organização e do Processo de Gestão de Riscos do Ambiente
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> Lista das melhorias necessárias à evolução do processo.
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Análise das documentações de avaliação Levantamento das requisições de melhoria	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
1. Cadastrar melhorias para o processo de Gestão de Riscos	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.3.2) Implementar as Melhorias no Processo

Objetivo	
Atualizar e comunicar as melhorias no processo de Gerência de Riscos.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Efetivar as melhorias requeridas e aprovadas.	
Responsáveis	
Gerente de Riscos, Gerente de Múltiplos Projetos, Gerente de Projetos e Analista de Riscos	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações e solicitações para evolução ou adaptação do processo	<ul style="list-style-type: none"> • Informações da Organização e do Processo de Gestão de Riscos do Ambiente • Lista das melhorias necessárias à evolução do processo.
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Atualização (nova versão) do Processo de Gerência de Riscos do Ambiente
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
Reuniões Experiência da equipe e gerência Documentação	ISO 12207 (7.1); PMBOK
Funcionalidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Efetivar as melhorias no processo 2. Publicar o processo atualizado 	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.4) Registrar Lições Aprendidas

De acordo com o Fluxo de Atividades apresentado na Figura 15 é observado que a Registrar Lições Aprendidas é um agrupamento de atividades, como mostra a Figura 18.

Para Registrar Lições aprendidas é necessário Gerar e Armazenar Lições Aprendidas e Comunicar Lições Aprendidas.

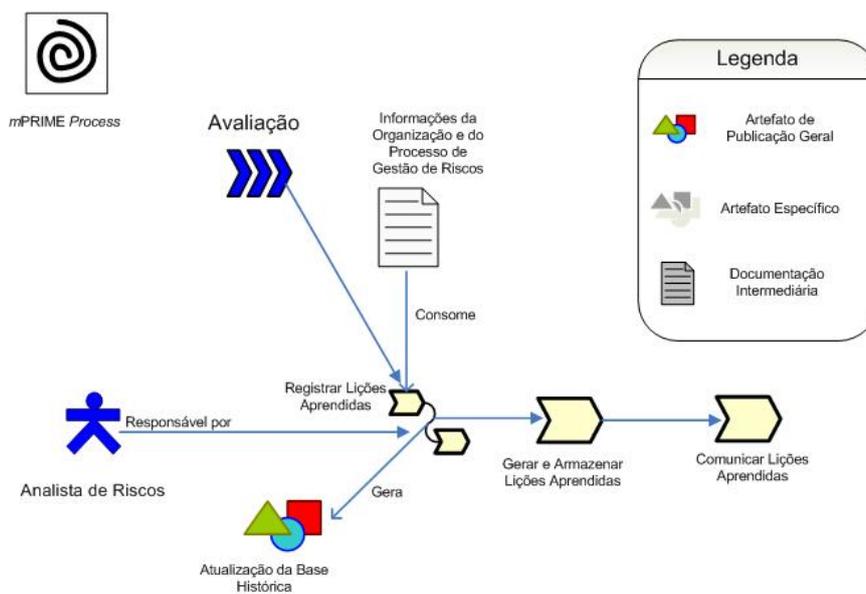


Figura 18 – Pacote de Trabalho: Registrar Lições Aprendidas

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.4.1) Gerar e Armazenar Lições Aprendidas

Objetivo	
Todas as informações relevantes do ambiente e do projeto devem ser armazenadas. Os dados que serão armazenados foram definidos nas Estratégias da Gerência de Riscos do Ambiente e devem estar discriminados nas Políticas de Gerência de Riscos do Ambiente.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Registrar e armazenar todas as informações sobre os projetos e sobre o ambiente.	
Responsáveis	
Analista de Riscos, Gerente de Riscos e Gerente de Projeto	
Critérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações coletadas ao longo da execução do Plano de Gerência de Riscos do Ambiente e de Avaliação do Processo.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentações do Ambiente e dos projetos.
Critérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none"> • Lições Aprendidas
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
	ISO 12207 (7.1); PMBOK; CMMI
Funcionalidades	
1. Armazenar as Lições Aprendidas	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

(AG.4.2) Comunicar Lições Aprendidas

Objetivo	
Divulgar as informações sobre os riscos de projetos e do ambiente.	
Periodicidade	
Enquanto existir projeto no ambiente.	
Passos	
Publicar as informações e tratar de forma mais específicas aquelas consideradas vitais.	
Responsáveis	
Analista de Riscos, Gerente de Riscos e Gerente de Projeto	
Crítérios de Entrada	Produtos de Entrada
Informações consideradas lições aprendidas	<ul style="list-style-type: none">• Lições Aprendidas
Crítérios de Saída	Produtos de Saída
Esta atividade será considerada finalizada assim que os produtos de saída forem concluídos.	<ul style="list-style-type: none">• Tutorial• Portal de Informações – Intranet
Ferramentas e Técnicas	Padrões de Referência
	ISO 12207 (7.1); PMBOK; CMMI
Funcionalidades	
1. Publicar Lições Aprendidas	

Processo de Gerência Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos

Referências

- Freitas, B. C. C. (2006) MGMPS – Um Modelo para o Gerenciamento de Múltiplos Projetos de Software. Dissertação de Mestrado. Centro de Informática. Universidade Federal de Pernambuco. 2006.
- Gusmão, C. M. G. (2006) *mPRIME Process* – Um Modelo de Gestão de Riscos para Ambientes de Múltiplos Projetos de Desenvolvimento de Software. Proposta de Tese. Centro de Informática. Universidade Federal de Pernambuco. 2006.
- NBR ISO 12207. (1997) Tecnologia de Informação – Processos de ciclo de vida de software. Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Rio de Janeiro. 1997.
- OMG (2005) “Software Process Engineering Metamodel Specification”. Disponível na URL: <http://www.omg.org/technology/documents/formal/spem.htm>. Último acesso: 20/05/2006.
- PMI - Project Management Institute. (2004) A Guide to the Project Management Body of Knowledge. – ANSI/PMI 99-01-2004. Project Management Institute. Four Campus Boulevard. Newtown Square. USA.
- SEI - Software Engineering Institute. (2001) CMMI - Capability Maturity Model Integration version 1.1 Pittsburgh, PA. Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University. USA.
- TenStep – Project Management Website – Disponível na URL: <http://www.tenstep.com>. Último acesso: 18.06.2006.