



Processo de Desenvolvimento do Grupo de Processo em Engenharia de Software

MPS.BR nível E

Índice

FASE 1: PLANEJAMENTO DO PROJETO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS E DOS TESTES DO SOFTWARE	1
1 PLANEJAMENTO DO PROCESSO	1
1.1 IDENTIFICAR/ENTENDER REQUISITOS DO CLIENTE E REQUISITOS DO SOFTWARE	1
1.2 PLANEJAR PROCESSO	1
1.3 AVALIAR O PLANEJAMENTO DO PROCESSO PELO GQPP	2
1.4 AVALIAR E OBTER COMPROMETIMENTO COM O PLANO DO PROCESSO	2
1.5 INSTANCIAR AMBIENTE	3
2 PLANEJAMENTO DO PROJETO.....	3
2.1 ESTABELECER ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO PROJETO.....	3
2.2 DETERMINAR PERIODICIDADE DO MONITORAMENTO DO PROJETO	3
2.3 ESTABELECER CRONOGRAMA	4
2.4 PLANEJAR RECURSOS HUMANOS	4
2.5 PLANEJAR ACOMPANHAMENTO E CONTROLE.....	4
2.6 PLANEJAR TREINAMENTO.....	4
2.7 PLANEJAR GERÊNCIA DE DADOS	5
2.8 PLANEJAR CUSTOS.....	5
2.9 PLANEJAR RISCOS.....	5
2.10 PLANEJAR GERÊNCIA DE CONFIGURAÇÃO.....	5
2.11 PLANEJAR MEDIÇÃO E ANÁLISE	6
2.12 AVALIAR O PLANEJAMENTO DO PROJETO PELO GQPP	6
2.13 AVALIAR E OBTER COMPROMETIMENTO COM O PLANEJAMENTO DO PROJETO.....	7
3 ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS	7
3.1 ESPECIFICAR OS REQUISITOS DO SOFTWARE.....	8
3.1.1 <i>Especificar Requisito do Software #.....</i>	8
3.2 ELABORAR ESPECIFICAÇÕES DOS TESTES DOS REQUISITOS DO SOFTWARE.....	8
3.2.1 <i>Especificar Testes do Requisito do Software #.....</i>	8
3.3 CRIAR MATRIZ DE RASTREABILIDADE	8
3.4 CALCULAR TAMANHO DO SOFTWARE	9
3.5 AVALIAR AS ESPECIFICAÇÕES DOS REQUISITOS DO SOFTWARE E AS ESPECIFICAÇÕES DOS TESTES DOS REQUISITOS DO SOFTWARE PELO GQPP.....	9
3.6 AVALIAR E OBTER COMPROMETIMENTO COM AS ESPECIFICAÇÕES DOS REQUISITOS DO SOFTWARE E COM AS ESPECIFICAÇÕES DOS TESTES DOS REQUISITOS DO SOFTWARE	9
4 AUDITORIA DA CONFIGURAÇÃO	10
4.1 REALIZAR AUDITORIA DA CONFIGURAÇÃO	10
FASE 2: ANÁLISE E PROJETO, IMPLEMENTAÇÃO, INTEGRAÇÃO E TESTES DO SOFTWARE	12
1 ELABORAÇÃO DO MODELO DE ANÁLISE E PROJETO	12
1.1 ELABORAR ARQUITETURA DO SOFTWARE	12
1.2 ELABORAR MODELO DE ANÁLISE E PROJETO	12
1.2.1 <i>Elaborar Modelo de Classes</i>	12
1.2.2 <i>Elaborar Diagrama de Seqüência para o Requisito do Software #.....</i>	12
1.2.3 <i>Elaborar Diagramas Complementares.....</i>	13
1.3 ATUALIZAR A MATRIZ DE RASTREABILIDADE	13
1.4 AVALIAR O MODELO DE ANÁLISE E PROJETO PELO GQPP	14
1.5 AVALIAR E OBTER COMPROMETIMENTO COM O MODELO DE ANÁLISE E PROJETO	14
2 IMPLEMENTAÇÃO DO SOFTWARE	15
2.1 IMPLEMENTAR E TESTAR OS REQUISITOS DO SOFTWARE	15
2.1.1 <i>Implementar e Testar o Requisito do Software #.....</i>	15
3 INTEGRAÇÃO E TESTES DO SOFTWARE	15
3.1 INTEGRAR O SOFTWARE E EXECUTAR OS TESTES DOS REQUISITOS DO SOFTWARE	15
3.1.1 <i>Integrar Código.....</i>	15
3.1.2 <i>Executar Testes do Requisito do Software #.....</i>	16
3.2 AVALIAR OS RESULTADOS DA INTEGRAÇÃO E DOS TESTES DOS REQUISITOS DO SOFTWARE PELO GQPP...16	

3.3	AVALIAR E OBTER COMPROMETIMENTO COM OS RESULTADOS DA INTEGRAÇÃO E DOS TESTES DOS REQUISITOS DO SOFTWARE	17
4	AUDITORIA DA CONFIGURAÇÃO	17
4.1	REALIZAR AUDITORIA DA CONFIGURAÇÃO	17
	FASE 3: DOCUMENTAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E ENCERRAMENTO DO PROJETO	19
1	DOCUMENTAÇÃO.....	19
1.1	CONSOLIDAR A DOCUMENTAÇÃO DO PRODUTO	19
1.2	ELABORAR A DOCUMENTAÇÃO DO USUÁRIO.....	19
2	HOMOLOGAÇÃO.....	19
2.1	EXECUTAR PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO SOFTWARE	19
2.2	AVALIAR OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DO SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO DO PRODUTO E DO USUÁRIO PELO GQPP.....	19
2.3	AVALIAR E OBTER COMPROMETIMENTO COM OS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DO SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO DO PRODUTO E DO USUÁRIO.....	20
3	AUDITORIA DA CONFIGURAÇÃO	21
3.1	REALIZAR AUDITORIA DA CONFIGURAÇÃO	21
4	IMPLANTAÇÃO.....	21
4.1	PLANEJAR A IMPLANTAÇÃO DO PRODUTO	21
4.2	IMPLANTAR O PRODUTO	21
4.3	TREINAR USUÁRIOS NO PRODUTO	22
5	ENCERRAMENTO DO PROJETO.....	22
5.1	REALIZAR AVALIAÇÃO POST MORTEM.....	22
5.2	REGISTRAR AVALIAÇÃO DA EQUIPE	22
5.3	RECALCULAR TAMANHO DO SOFTWARE	23
	ANEXO I - ATIVIDADES QUE PODEM OCORRER AO LONGO DAS FASES.....	24
1	GERÊNCIA DE PLANO DE AÇÃO #.....	24
1.1	PLANEJAR AÇÕES.....	24
1.2	EXECUTAR PLANO DE AÇÕES	24
1	MONITORAÇÃO DO PROJETO (PERÍODO: # À #).....	24
1.1	MONITORAR O ANDAMENTO DO PROJETO	24
1.2	AVALIAR O RELATÓRIO DE MONITORAÇÃO DO PROJETO PELO GQPP.....	25
1	GERÊNCIA DE REQUISITOS (MUDANÇA #).....	26
1.1	REGISTRAR NECESSIDADE DE MUDANÇA	26
1.2	ANALISAR IMPACTO DA MUDANÇA.....	26
1.3	AVALIAR A ANÁLISE DE IMPACTO DA MUDANÇA.....	26
2	AVALIAÇÃO DO PROJETO PELO GQPP (PERÍODO: # À #).....ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
2.1	AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DOS PRODUTOS.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
2.2	AVALIAÇÃO DA ADERÊNCIA AOS PROCESSOS	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

Fase 1: Planejamento do Projeto e Especificação dos Requisitos e dos Testes do Software

O objetivo desta fase é desenvolver o plano do projeto e as especificações dos requisitos e dos testes do software

Nome	1 Planejamento do Processo
Descrição	O objetivo desta atividade é definir o plano do processo para o projeto e instanciar o ambiente de apoio à execução do processo.

Nome	1.1 Identificar/Entender Requisitos do Cliente e Requisitos do Software
Descrição	Identificar/entender os requisitos do cliente e requisitos funcionais e não-funcionais do software. A identificação/entendimento dos requisitos deve ser realizada através de reuniões com o cliente. Os requisitos funcionais do software devem ser identificados considerando que cada requisito será especificado através de um caso de uso. O diagrama de casos de uso também deve ser elaborado nesta atividade e documentado no documento de Levantamento de Requisitos e Modelo de Análise e Projeto. As atas de reunião de identificação/entendimento dos requisitos devem ser registradas. Caso a identificação dos requisitos tenha sido realizado previamente, um aprofundamento dos requisitos que fazem parte do escopo do projeto deve ser realizado nesta atividade.
Tipo	Gerência de requisitos
Crítérios de Entrada	Sempre que houver necessidade de se executar um ou mais ciclos de desenvolvimento para geração de um produto.
Crítérios de Saída	Levantamento de Requisitos elaborado.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	Cliente
Pré-atividade	-
Artefatos Requeridos	Solicitação de Serviço; Levantamento Requisitos; Proposta de Desenvolvimento; Proposta Técnica e Comercial;
Artefatos Gerados	Levantamento de Requisitos; Modelo de Análise e Projeto; Ata de reunião;
Ferramentas	MS Word; Enterprise Architect

Nome	1.2 Planejar Processo
Descrição	Definir o plano do processo para o novo projeto a partir do processo padrão da organização, identificando todas as atividades a serem executadas e definindo o ciclo-de-vida do projeto, de acordo com as características do projeto, seu escopo e requisitos do cliente e do software. Para cada requisito funcional do software identificado devem ser planejadas atividades relacionadas à especificação de requisitos do software, especificação de testes dos requisitos do software, elaboração do modelo de análise e projeto, especificação dos testes de integração, implementação e execução dos testes dos requisitos do software, integração e testes do software, de forma a contemplar todas as atividades e sub-atividades previstas no processo de desenvolvimento. Se pertinente, o plano do processo deve também conter sub-atividades para os requisitos não-funcionais. A Estrutura Analítica do Projeto (EAP) deve ser gerada contendo o agrupamento dos componentes do projeto orientados a resultados práticos de forma a organizar e definir o escopo total do projeto. O trabalho não incluído na EAP está fora do escopo do projeto. A EAP é a base para estimar o prazo e esforço do projeto.
Tipo	Planejamento de projeto
Crítérios de Entrada	Escopo e requisitos do cliente e do software identificados.
Crítérios de Saída	Plano do processo planejado.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Identificar/Entender Requisitos do Cliente e Requisitos do Software
Artefatos Requeridos	Escopo do Projeto; Levantamento de Requisitos
Artefatos Gerados	Plano do Processo; Estrutura Analítica do Projeto; Justificativas das Alterações no Processo Padrão
Ferramentas	AdaptPro; MS Word

Nome	1.3 Avaliar o Planejamento do Processo pelo GQPP
Descrição	<p>Esta atividade tem por objetivo avaliar através de um laudo a conformidade dos produtos elaborados nas atividades realizadas até o momento (inclusive as em andamento) e também a aderência do projeto aos processos pertinentes e também ao nível de maturidade considerado. Os laudos correspondentes devem ser gerados e enviados ao responsável pelas atividades.</p> <p>As avaliações de produto podem ser realizadas ao longo da elaboração e não apenas quando o documento estiver totalmente finalizado. Esta atividade deve ser totalmente finalizada antes do envio dos documentos ao cliente pela equipe do projeto. O GQPP terá 1 dia útil para análise e apreciação dos documentos e deverá no seu laudo indicar se a avaliação pode ou não prosseguir na execução do processo.</p> <p>Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve preencher o laudo com os critérios de conformidade e garantir que todos os critérios sejam satisfeitos. Caso algum critério deste laudo não possa ser satisfeito, deve-se justificar ao responsável pela Garantia de Qualidade do Processo e do Produto que aprovará após análise do caso.</p> <p>Através desta atividade o Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP), em conjunto com os participantes das atividades avaliadas, deve buscar, também, identificar oportunidades de melhoria nos processos e registrá-las conforme diretrizes organizacionais. Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p>
Tipo	Garantia da Qualidade do Processo e do Produto
Crítérios de Entrada	A atividade que produz os documentos a serem avaliados ter chegado a pelo menos 50 por cento de conclusão.
Crítérios de Saída	Conformidade dos produtos e aderência ao processo avaliada e Plano de Ação para correção de não conformidades elaborado e as ações terem sido gerenciadas até serem corrigidas.
Responsáveis	Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP)
Participantes	-
Pré-atividade	Planejar Processo
Artefatos Requeridos	Plano do Processo; Justificativas das Alterações no Processo Padrão; Estrutura Analítica do Projeto;
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação do Planejamento do Processo pelo GQPP; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas de Garantia da Qualidade;
Ferramentas	Word

Nome	1.4 Avaliar e Obter Comprometimento com o Plano do Processo
Descrição	<p>Verificar se o processo definido está adequado às necessidades do projeto e padrões da organização e realizar ajustes necessários. Obter, dos participantes envolvidos, comprometimento com o plano do processo. Com esta atividade o plano do processo está aprovado e sujeito à gerência de configuração. Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve garantir que os documentos tenham sido avaliados pelo GQPP que determinará se a atividade pode ou não ser executada naquele momento.</p> <p>Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p> <p>Após a aprovação e obtenção do comprometimento os artefatos gerados e aprovados deverão ser colocados sob gerência de configuração em uma baseline. As baselines não se restringem aos documentos produzidos pelo projeto e devem incluir também scripts de banco de dados, código-fonte ou outros documentos auxiliares quando pertinente. Sempre que uma nova baseline for gerada deve-se salvar e armazenar apropriadamente o relatório de baselines com o histórico das versões. Este relatório deve identificar as versões dos itens de configuração e da situação de cada item de configuração. Para os itens gerenciados pela GConf deve descrever os pedidos de</p>

	alteração realizados, as alterações implementadas e as versões.
Tipo	Verificação
Crítérios de Entrada	Plano do processo planejado; conformidade do planejamento do projeto ter sido avaliada pelo GQPP.
Crítérios de Saída	Ajustes realizados e comprometimento com o plano do processo obtido; Artefatos gerados sob gerência de configuração em uma baseline.
Responsáveis	Revisor Técnico
Participantes	Gerente de Projetos
Pré-atividade	Planejar Processo
Artefatos Requeridos	Plano do Processo; Justificativas das Alterações no Processo Padrão
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação e Registro de Comprometimento com o Plano do Processo; Baseline; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas da Revisão Técnica;
Ferramentas	MS Word; E-mail; GConf;

Nome	1.5 Instanciar Ambiente
Descrição	Instanciar um ambiente de desenvolvimento de software para a realização do projeto, a partir do processo definido.
Tipo	Gerência de projeto
Crítérios de Entrada	Ajustes realizados e comprometimento com o plano do processo obtido.
Crítérios de Saída	Ambiente do projeto gerado.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Avaliar e Obter Comprometimento com o Plano do Processo
Artefatos Requeridos	Plano do Processo
Artefatos Gerados	Ambiente do Projeto
Ferramentas	AdaptPro

Nome	2 Planejamento do Projeto
Descrição	O objetivo desta atividade é elaborar o plano do projeto.

Nome	2.1 Estabelecer Estrutura Organizacional do Projeto
Descrição	Iniciar o planejamento da estrutura organizacional do projeto, identificando para cada parte envolvida, os responsáveis, os contatos, suas funções e papéis no organograma do projeto. Esta atividade também envolve identificar as pessoas relevantes envolvidas no projeto, identificando as funções, assim como a relevância e nível de interação nas atividades do projeto.
Tipo	Planejamento de projeto
Crítérios de Entrada	Ambiente instanciado e participantes no projeto por parte do cliente identificados.
Crítérios de Saída	Estrutura organizacional do projeto definida.
Responsáveis	Gerente de Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Planejamento do Processo
Artefatos Requeridos	Ambiente do projeto
Artefatos Gerados	Plano de Organização do Projeto;
Ferramentas	OrgPlan; MS Word

Nome	2.2 Determinar Periodicidade do Monitoramento do Projeto
Descrição	Determinar a periodicidade de monitoramento do projeto e emissão do relatório de monitoramento do projeto ao longo das fases. A periodicidade é estabelecida através da inclusão de atividades de monitoração do processo ao longo das fases do processo. Deve ser incluída uma atividade de monitoração para cada período de monitoração. As diretrizes organizacionais definem a periodicidade padrão de monitoração nos projetos. Períodos de monitoração definidos de forma diferente às orientações das diretrizes organizacionais devem ser justificadas no documento Justificativas das Alterações no Processo Padrão.
Tipo	Planejamento de projeto
Crítérios de Entrada	Estrutura analítica do projeto gerada.
Crítérios de Saída	Periodicidade do monitoramento do projeto determinada.
Responsáveis	Gerente de Projeto

Participantes	-
Pré-atividade	Planejamento do Processo
Artefatos Requeridos	Estrutura Analítica do Projeto
Artefatos Gerados	Plano do Processo; Justificativas das Alterações no Processo Padrão;
Ferramentas	AdaptPro

Nome	2.3 Estabelecer Cronograma
Descrição	Estimar duração e esforço das atividades e gerar o cronograma detalhado para todas as fases do projeto.
Tipo	Planejamento de projeto
Critérios de Entrada	Periodicidade do monitoramento do projeto determinada.
Critérios de Saída	Cronograma detalhado do projeto para todas as fases.
Responsáveis	Gerente de Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Determinar Periodicidade do Monitoramento do Projeto
Artefatos Requeridos	Estrutura Analítica do Projeto; Plano de Organização do Projeto; Plano do Processo;
Artefatos Gerados	Cronograma; Justificativa das Estimativas
Ferramentas	TempManager

Nome	2.4 Planejar Recursos Humanos
	Identificar as competências necessárias e gerar o planejamento de recursos humanos necessários para todas as fases do projeto. Caso não seja possível identificar na organização pessoal com as competências necessárias deve-se considerar os mecanismos identificados para aquisição destas competências em acordo com a política de gerência de recursos humanos da organização.
Tipo	Planejamento de projeto
Critérios de Entrada	Cronograma detalhado do projeto para todas as fases.
Critérios de Saída	Recursos humanos planejados.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Estabelecer Cronograma
Artefatos Requeridos	Estrutura Analítica do Projeto; Plano de Organização do Projeto, Plano do Processo; Cronograma;
Artefatos Gerados	Plano de Recursos Humanos
Ferramentas	RHPlan

Nome	2.5 Planejar Acompanhamento e Controle
Descrição	Gerar o planejamento do acompanhamento e controle para todas as fases do projeto, identificando para cada marco, ponto de controle e atividade de acompanhamento os métodos de acompanhamento (apresentações orais, reuniões, relatórios, planilhas, acordos de aceite, etc), os responsáveis e os participantes em cada atividade de acompanhamento. Caso seja utilizado outro cronograma que não o da TempManager os marcos e pontos de controle devem ser refletidos nele. O resultado das avaliações identificadas neste planejamento pode ficar descrito apenas nos laudos e demais documentos referentes a elas, não precisando ser transcritas novamente no Plano de Acompanhamento e Controle.
Tipo	Planejamento de projeto
Critérios de Entrada	Estrutura analítica do projeto gerada e estrutura organizacional do projeto definida.
Critérios de Saída	Acompanhamento e controle do projeto planejado.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Estabelecer Estrutura Organizacional do Projeto
Artefatos Requeridos	Estrutura Analítica do Projeto; Plano de Organização do Projeto
Artefatos Gerados	Plano de Acompanhamento e Controle
Ferramentas	ControlManager

Nome	2.6 Planejar Treinamento
Descrição	Identificar os diferentes tipos de treinamento necessários para o desenvolvimento, implantação, uso e manutenção do produto. Deve-se considerar os mecanismos

	identificados pela organização em acordo com a política de gerência de recursos humanos.
Tipo	Planejamento de projeto
Critérios de Entrada	Recursos humanos planejados.
Critérios de Saída	Treinamento planejado.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Planejar Recursos Humanos
Artefatos Requeridos	Plano de Recursos Humanos
Artefatos Gerados	Plano de Treinamento
Ferramentas	MS Word

Nome	2.7 Planejar Gerência de Dados e Comunicação
Descrição	Identificar as várias formas de documentação necessárias para apoiar o projeto em todas as suas áreas (administrativa, financeira, logística, desenvolvimento etc). Especificar formatos, mídias, formas de distribuição, público-alvo e responsabilidades pelo desenvolvimento e aprovação para todas as formas de documentação identificadas. Deve ser indicada a localização dos documentos caso sejam armazenados em algum local da rede (de forma compartilhada) ou através de mecanismos de controle de versão (como no CVS, por exemplo). Neste caso, esse plano serve como um adendo ao Plano de Gerência de Configuração. Deve estar explícita a política de backup dos dados. As diversas formas de comunicação entre os envolvidos no projeto devem, também, ser definidas explicitamente.
Tipo	Planejamento de projeto
Critérios de Entrada	Estrutura analítica do projeto gerada e estrutura organizacional do projeto definida.
Critérios de Saída	Gerência de dados e comunicação planejadas.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Estabelecer Estrutura Organizacional do Projeto
Artefatos Requeridos	Estrutura Analítica do Projeto; Plano de Organização do Projeto; Plano de Comunicação
Artefatos Gerados	Plano de Gerência de Dados e Comunicação
Ferramentas	MS Word

Nome	2.8 Planejar Custos
Descrição	Identificar e estimar o custo dos recursos necessários ao projeto.
Tipo	Planejamento de projeto
Critérios de Entrada	Estrutura analítica do projeto gerada e recursos humanos planejados.
Critérios de Saída	Custos do projeto planejados.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Planejar Recursos Humanos
Artefatos Requeridos	Estrutura Analítica do Projeto; Plano de Recursos Humanos
Artefatos Gerados	Plano de Custos
Ferramentas	CustManager

Nome	2.9 Planejar Riscos
Descrição	Identificar, analisar e avaliar os riscos do projeto.
Tipo	Planejamento de projeto
Critérios de Entrada	Estrutura analítica do projeto gerada.
Critérios de Saída	Riscos do projeto planejados.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Planejar Custos
Artefatos Requeridos	Estrutura Analítica do Projeto
Artefatos Gerados	Plano de Riscos
Ferramentas	RiscManager

Nome	2.10 Planejar Gerência de Configuração
------	---

Descrição	Definir as atividades do processo de gerência de configuração para o projeto. O plano deve descrever as atividades da gerência de configuração, procedimentos e cronograma para executar as atividades e os responsáveis pela execução das atividades. Para os documentos armazenados na GConf deve ser utilizado o plano gerado pela ferramenta. Deve ser elaborado um plano adicional caso arquivos sejam armazenados em diretórios compartilhados ou em ferramentas de controle de versão. Neste caso, pode-se utilizar o Plano de Gerência de Dados e Comunicação como documento complementar.
Tipo	Planejamento de projeto
Crítérios de Entrada	Estrutura analítica do projeto gerada e estrutura organizacional do projeto definida.
Crítérios de Saída	Gerência de configuração planejada.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Estabelecer Estrutura Organizacional do Projeto
Artefatos Requeridos	Plano de Organização do Projeto; Plano de Gerência de Dados e Comunicação
Artefatos Gerados	Plano de Gerência de Configuração
Ferramentas	GConf

Nome	2.11 Planejar Medição e Análise
Descrição	Estabelecer se desejado, a partir do plano de medição da organização, novas medidas de avaliação para o projeto. A coleta das medidas é feita de acordo com o Plano de Medição do projeto e deve acontecer ao longo da execução do projeto e sempre que uma medida já estiver disponível para coleta.
Tipo	Planejamento de projeto
Crítérios de Entrada	Estrutura analítica do projeto gerada.
Crítérios de Saída	Plano de medição e análise definido.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Gerar a Estrutura Analítica do Projeto
Artefatos Requeridos	Estabelecer Estrutura Organizacional do Projeto
Artefatos Gerados	Plano de Medição do Projeto
Ferramentas	MedPlan

Nome	2.12 Avaliar o Planejamento do Projeto pelo GQPP
Descrição	<p>Esta atividade tem por objetivo avaliar através de um laudo a conformidade dos produtos elaborados nas atividades realizadas até o momento (inclusive as em andamento) e também a aderência do projeto aos processos pertinentes e também ao nível de maturidade considerado. Os laudos correspondentes devem ser gerados e enviados ao responsável pelas atividades.</p> <p>As avaliações de produto podem ser realizadas ao longo da elaboração e não apenas quando o documento estiver totalmente finalizado. Esta atividade deve ser totalmente finalizada antes do envio dos documentos ao cliente pela equipe do projeto. O GQPP terá 1 dia útil para análise e apreciação dos documentos e deverá no seu laudo indicar se a avaliação pode ou não prosseguir na execução do processo.</p> <p>Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve preencher o laudo com os critérios de conformidade e garantir que todos os critérios sejam satisfeitos. Caso algum critério deste laudo não possa ser satisfeito, deve-se justificar ao responsável pela Garantia de Qualidade do Processo e do Produto que aprovará após análise do caso.</p> <p>Através desta atividade o Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP), em conjunto com os participantes das atividades avaliadas, deve buscar, também, identificar oportunidades de melhoria nos processos e registrá-las conforme diretrizes organizacionais. Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de "Gerência de Plano de Ação" para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p>
Tipo	Garantia da Qualidade do Processo e do Produto

Crítérios de Entrada	A atividade que produz os documentos a serem avaliados ter chegado a pelo menos 50 por cento de conclusão.
Crítérios de Saída	Conformidade dos produtos e aderência ao processo avaliada e Plano de Ação para correção de não conformidades elaborado.
Responsáveis	Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP)
Participantes	-
Pré-atividade	Estabelecer Estrutura Organizacional do Projeto; Determinar Periodicidade do Monitoramento do Projeto; Estabelecer Cronograma; Planejar Recursos Humanos; Planejar Acompanhamento e Controle; Planejar Treinamento; Planejar Gerência de Dados e Comunicação; Planejar Custos; Planejar Riscos; Planejar Gerência de Configuração; Planejar Medição e Análise
Artefatos Requeridos	Plano de Organização do Projeto; Plano do Processo; Justificativas das Alterações no Processo Padrão; Cronograma; Justificativa das Estimativas; Plano de Recursos Humanos; Plano de Acompanhamento e Controle; Plano de Treinamento; Plano de Gerência de Dados e Comunicação; Plano de Custos; Plano de Riscos; Plano de Gerência de Configuração; Plano de Medição do Projeto
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação do Planejamento do Projeto pelo GQPP; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas de Garantia da Qualidade;
Ferramentas	Word

Nome	2.13 Avaliar e Obter Comprometimento com o Planejamento do Projeto
Descrição	<p>Verificar se os planos definidos estão adequados às necessidades do projeto e padrões da organização e realizar ajustes necessários. Estabelecer o comprometimento dos participantes envolvidos para o plano do projeto. Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve garantir que os documentos tenham sido avaliados pelo GQPP que determinará se a atividade pode ou não ser executada naquele momento.</p> <p>Em caso de haver não conformidades deve ser executada na seqüência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p> <p>Após a aprovação e obtenção do comprometimento os artefatos gerados e aprovados deverão ser colocados sob gerência de configuração em uma baseline. As baselines não se restringem aos documentos produzidos pelo projeto e devem incluir também scripts de banco de dados, código-fonte ou outros documentos auxiliares quando pertinente. Sempre que uma nova baseline for gerada deve-se salvar e armazenar apropriadamente o relatório de baselines com o histórico das versões. Este relatório deve identificar as versões dos itens de configuração e da situação de cada item de configuração. Para os itens gerenciados pela GConf deve descrever os pedidos de alteração realizados, as alterações implementadas e as versões.</p>
Tipo	Verificação
Crítérios de Entrada	Cronograma detalhado do projeto para todas as fases; Recursos humanos planejados; Acompanhamento e controle do projeto planejado; Treinamento planejado; Gerência de dados planejada; Custos do projeto planejados; Riscos do projeto planejados; Gerência de configuração planejada; Plano de medição e análise definido; conformidade do planejamento do projeto ter sido avaliada pelo GQPP
Crítérios de Saída	Ajustes realizados e comprometimento com o plano do projeto obtido; Artefatos gerados sob gerência de configuração em uma baseline.
Responsáveis	Revisor Técnico
Participantes	Cliente; Gerente de Projetos; Analista de Sistemas; Desenvolvedor
Pré-atividade	Avaliar o Planejamento do Projeto pelo GQPP
Artefatos Requeridos	Plano de Organização do Projeto; Plano do Processo; Cronograma; Justificativa das Estimativas; Plano de Recursos Humanos; Plano de Acompanhamento e Controle; Plano de Treinamento; Plano de Gerência de Dados e Comunicação; Plano de Custos; Plano de Riscos; Plano de Gerência de Configuração; Plano de Medição do Projeto
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação e Registro de Comprometimento com o Plano do Projeto; Baseline; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas da Revisão Técnica;
Ferramentas	MS Word; E-mail; GConf;

Nome	3 Especificação de Requisitos
Descrição	O objetivo desta atividade é especificar os requisitos do software.

Nome	3.1 Especificar os Requisitos do Software
Descrição	Especificar requisitos funcionais e não funcionais do software, transformando os requisitos do cliente em requisitos técnicos do software. Os requisitos funcionais são representados como casos de uso. Cada usuário deseja que o produto faça alguma coisa para ele, isto é, que realize alguns casos de uso. Para um usuário, um caso de uso é uma forma de usar o produto. Desta forma com a descrição de todos os casos de uso que os usuários necessitam tem-se a descrição do que o produto deve fazer. Para isso deve-se, inicialmente, identificar todas as entidades externas (atores) e definir num nível macroscópico, a natureza dessa iteração. A especificação deve conter todos os cenários de sucesso e de falha.

Nome	3.1.1 Especificar Requisito do Software #
Descrição	Especificar um determinado requisito do software.
Tipo	Desenvolvimento de requisitos
Crítérios de Entrada	Ajustes realizados e comprometimento com o plano do projeto obtido.
Crítérios de Saída	Requisito do software # especificado.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Planejamento do Projeto
Artefatos Requeridos	Levantamento de Requisitos; Modelo de Análise e Projeto; Documentação dos produtos e componentes utilizados no projeto
Artefatos Gerados	Modelo de Análise e Projeto (Especificação do Requisito do Software #)
Ferramentas	MS Word

Nome	3.2 Elaborar Especificações dos Testes dos Requisitos do Software
Descrição	<p>O objetivo desta atividade é planejar como a funcionalidade do software será testada com respeito ao requisito, ou seja, para cada requisito do software, deve ser desenvolvida e documentada uma especificação dos testes que devem ser executados para verificar e/ou validar o requisito do software.</p> <p>A especificação dos testes compreende a descrição de um conjunto de testes, com suas entradas, saídas e critérios de teste, além de procedimentos para a condução dos testes. A especificação dos testes dos requisitos do software deve considerar, pelo menos, os casos de sucesso e de falha descritos na especificação dos requisitos do software.</p> <p>A especificação de testes dos requisitos do software deve descrever também a forma de execução dos testes, ou seja, se os testes serão automáticos ou manuais. No caso de testes automáticos, a execução desta atividade não prevê a implementação da automatização dos testes, apenas sua especificação.</p>

Nome	3.2.1 Especificar Testes do Requisito do Software #
Descrição	Especificar um conjunto de testes de um determinado requisito do software.
Tipo	Testes
Crítérios de Entrada	Requisitos do software especificados.
Crítérios de Saída	Testes de um determinado requisito do software especificados.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Especificar os Requisitos do Software
Artefatos Requeridos	Modelo de Análise e Projeto; Documentação dos produtos e componentes utilizados no projeto
Artefatos Gerados	Especificação dos Testes do Requisito do Software #
Ferramentas	MS Word

Nome	3.3 Criar Matriz de Rastreabilidade
Descrição	Definir os primeiros três níveis da matriz de rastreabilidade, a partir dos requisitos do cliente, das especificações dos requisitos do software e das especificações dos testes dos requisitos do software, respectivamente.
Tipo	Gerência de requisitos
Crítérios de Entrada	Especificações dos testes dos requisitos do software elaborados.
Crítérios de Saída	Matriz de rastreabilidade criada e com três níveis especificados.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Elaborar Especificações dos Testes dos Requisitos do Software

Artefatos Requeridos	Levantamento de Requisitos; Modelo de Análise e Projeto; Especificação dos Testes do Requisito do Software *#
Artefatos Gerados	Modelo de Análise e Projeto (Matriz de Rastreabilidade)
Ferramentas	Enterprise Architect

Nome	3.4 Calcular Tamanho do Software
Descrição	Calcular o tamanho do software, para auxiliar na verificação da viabilidade do planejamento do projeto.
Tipo	Gerência de projeto
Crítérios de Entrada	Requisitos do software especificados.
Crítérios de Saída	Tamanho do software calculado.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Criar Matriz de Rastreabilidade
Artefatos Requeridos	Modelo de Análise e Projeto
Artefatos Gerados	Tamanho do Software
Ferramentas	MS Excel; MS Word

Nome	3.5 Avaliar as Especificações dos Requisitos do Software e as Especificações dos Testes dos Requisitos do Software pelo GQPP
Descrição	<p>Esta atividade tem por objetivo avaliar através de um laudo a conformidade dos produtos elaborados nas atividades realizadas até o momento (inclusive as em andamento) e também a aderência do projeto aos processos pertinentes e também ao nível de maturidade considerado. Os laudos correspondentes devem ser gerados e enviados ao responsável pelas atividades.</p> <p>As avaliações de produto podem ser realizadas ao longo da elaboração e não apenas quando o documento estiver totalmente finalizado. Esta atividade deve ser totalmente finalizada antes do envio dos documentos ao cliente pela equipe do projeto. O GQPP terá 1 dia útil para análise e apreciação dos documentos e deverá no seu laudo indicar se a avaliação pode ou não prosseguir na execução do processo.</p> <p>Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve preencher o laudo com os critérios de conformidade e garantir que todos os critérios sejam satisfeitos. Caso algum critério deste laudo não possa ser satisfeito, deve-se justificar ao responsável pela Garantia de Qualidade do Processo e do Produto que aprovará após análise do caso.</p> <p>Através desta atividade o Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP), em conjunto com os participantes das atividades avaliadas, deve buscar, também, identificar oportunidades de melhoria nos processos e registrá-las conforme diretrizes organizacionais. Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p>
Tipo	Garantia da Qualidade do Processo e do Produto
Crítérios de Entrada	A atividade que produz os documentos a serem avaliados ter chegado a pelo menos 50 por cento de conclusão.
Crítérios de Saída	Conformidade dos produtos e aderência ao processo avaliada e Plano de Ação para correção de não conformidades elaborado.
Responsáveis	Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP)
Participantes	-
Pré-atividade	Calcular Tamanho do Software
Artefatos Requeridos	Levantamento de Requisitos; Modelo de Análise e Projeto; Especificação dos Testes do Requisito do Software *#; Tamanho do Software;
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação da Especificação dos Requisitos do Software e dos Testes dos Requisitos do Software pelo GQPP; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas de Garantia da Qualidade;
Ferramentas	Word

Nome	3.6 Avaliar e Obter Comprometimento com as Especificações dos Requisitos
------	---

	do Software e com as Especificações dos Testes dos Requisitos do Software
Descrição	<p>Verificar se os requisitos do software e as especificações dos testes dos requisitos do software estão adequados às necessidades do projeto e aos padrões da organização e realizar ajustes necessários. Obter comprometimento com os requisitos do software e com as especificações dos testes dos requisitos do software. Com esta atividade os requisitos do software e as especificações dos testes dos requisitos do software estão aprovados e sujeitos à gerência de configuração. Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve garantir que os documentos tenham sido avaliados pelo GQPP que determinará se a atividade pode ou não ser executada naquele momento.</p> <p>Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p> <p>Após a aprovação e obtenção do comprometimento os artefatos gerados e aprovados deverão ser colocados sob gerência de configuração em uma baseline. As baselines não se restringem aos documentos produzidos pelo projeto e devem incluir também scripts de banco de dados, código-fonte ou outros documentos auxiliares quando pertinente. Sempre que uma nova baseline for gerada deve-se salvar e armazenar apropriadamente o relatório de baselines com o histórico das versões. Este relatório deve identificar as versões dos itens de configuração e da situação de cada item de configuração. Para os itens gerenciados pela GConf deve descrever os pedidos de alteração realizados, as alterações implementadas e as versões.</p>
Tipo	Verificação
Crítérios de Entrada	Tamanho do software calculado; conformidade do planejamento do projeto ter sido avaliada pelo GQPP
Crítérios de Saída	Ajustes realizados e comprometimento com os requisitos do software e com as especificações dos testes dos requisitos do software obtido; Artefatos gerados sob gerência de configuração em uma baseline.
Responsáveis	Revisor Técnico
Participantes	Gerente do Projeto; Analista de Sistemas; Desenvolvedor; Cliente
Pré-atividade	Avaliar as Especificações dos Requisitos do Software e as Especificações dos Testes dos Requisitos do Software pelo GQPP
Artefatos Requeridos	Levantamento de Requisitos; Modelo de Análise e Projeto; Especificação dos Testes do Requisito do Software *#; Tamanho do Software;
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação e Registro de Comprometimento com as Especificações dos Requisitos do Software e com as Especificações dos Testes dos Requisitos do Software; Baseline; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas da Revisão Técnica;
Ferramentas	MS Word; E-mail; GConf;

Nome	4 Auditoria da Configuração
Descrição	O objetivo desta atividade é realizar auditoria para analisar a integridade dos itens de configuração e baselines criados na fase.
Pré-atividade	Especificação de Requisitos

Nome	4.1 Realizar Auditoria da Configuração
Descrição	Esta atividade tem por objetivo realizar uma auditoria para analisar a integridade dos itens de configuração e baselines criados na fase. Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.
Tipo	Avaliação
Crítérios de Entrada	Comprometimento com as Especificações dos Requisitos do Software e com as Especificações dos Testes dos Requisitos do Software registrados.
Crítérios de Saída	Auditoria da Configuração realizada.
Responsáveis	Gerente de Configuração
Participantes	-
Pré-atividade	Avaliar e Obter Comprometimento com as Especificações dos Requisitos do Software e

	com as Especificações dos Testes dos Requisitos do Software
Artefatos Requeridos	Baseline;
Artefatos Gerados	Relatório de Auditoria da Configuração; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas na Auditoria de Configuração;
Ferramentas	MS Word

Fase 2: Análise e Projeto, Implementação, Integração e Testes do Software

O objetivo desta fase é desenvolver o modelo de análise e projeto do software, implementar, integrar e realizar os testes do software.

Nome	1 Elaboração do Modelo de Análise e Projeto
Descrição	O objetivo desta atividade é elaborar o modelo de análise e projeto.

Nome	1.1 Elaborar Arquitetura do Software
Descrição	Identificar os itens de software e desenvolver uma arquitetura para a aplicação, suas interfaces e banco de dados, ou seja, um conjunto de modelos gerais do software.
Tipo	Solução técnica
Crítérios de Entrada	Auditoria da Configuração realizada.
Crítérios de Saída	Arquitetura do software elaborada.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Auditoria da Configuração
Artefatos Requeridos	Modelo de Análise e Projeto; Especificação dos Testes do Requisito do Software *#;
Artefatos Gerados	Documentação dos produtos e componentes utilizados no projeto
Ferramentas	Modelo de Análise e Projeto (Arquitetura do Software)
	Enterprise Architect

Nome	1.2 Elaborar Modelo de Análise e Projeto
Descrição	Elaborar, para cada item de software, diagramas de classes, de seqüência e de atividades, além do projeto de interface e de banco de dados. Esses documentos compõem o modelo de análise e projeto do software. O diagrama de seqüência para um requisito do software deve conter o modelo de nível de negócio e não projeto, já que o <i>framework</i> utilizado para a implementação é padrão e está documentado. O projeto de interface pode reaproveitar o protótipo utilizado na fase anterior para avaliar os requisitos com o cliente, se pertinente. O projeto de banco de dados deve ser definido com base nas diretrizes organizacionais de mapeamento OO-relacional. As atividades de elaboração do modelo de classes e do diagrama de seqüência são executadas de forma iterativa.

Nome	1.2.1 Elaborar Modelo de Classes
Descrição	Elaborar o modelo de classes do software. Caso os requisitos representem uma evolução de alguma ferramenta desenvolvida em outro projeto, deve-se atualizar o modelo de classes da mesma. A descrição dos métodos deve conter informações sobre como implementá-los e testá-los.
Tipo	Solução técnica
Crítérios de Entrada	Arquitetura do software elaborada.
Crítérios de Saída	Modelo de classes elaborados.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Elaborar Arquitetura do Software
Artefatos Requeridos	Modelo de Análise e Projeto; Especificação dos Testes do Requisito do Software *#;
Artefatos Gerados	Documentação dos produtos e componentes utilizados no projeto
Ferramentas	Modelo de Análise e Projeto (Modelo de Classes)
	Enterprise Architect

Nome	1.2.2 Elaborar Diagrama de Seqüência para o Requisito do Software #
Descrição	Elaborar o diagrama de seqüência para o requisito do software #. O Analista de Sistemas deve decidir com base nas diretrizes definidas se esta atividade será realizada ou não. No caso da atividade não ser realizada, o Analista de Sistemas deve registrar a justificativa de alteração do processo definido.
Tipo	Solução técnica
Crítérios de Entrada	Arquitetura do software elaborada.
Crítérios de Saída	Diagrama de seqüência para o Requisito do Software # elaborado.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-

Pré-atividade	Elaborar Arquitetura do Software
Artefatos Requeridos	Modelo de Análise e Projeto; Especificação dos Testes do Requisito do Software #; Documentação dos produtos e componentes utilizados no projeto
Artefatos Gerados	Modelo de Análise e Projeto (Diagrama de Seqüência para o requisito do software #)
Ferramentas	Enterprise Architect

Nome	1.2.3 Elaborar Diagramas Complementares
Descrição	Elaborar diagramas complementares, como de atividades, de estados, de colaboração ou outros, caso seja pertinente ao projeto.
Tipo	Solução técnica
Crítérios de Entrada	Arquitetura do software elaborada.
Crítérios de Saída	Diagramas complementares elaborados.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Elaborar Arquitetura do Software
Artefatos Requeridos	Modelo de Análise e Projeto; Especificação dos Testes do Requisito do Software *#; Documentação dos produtos e componentes utilizados no projeto
Artefatos Gerados	Modelo de Análise e Projeto (Diagramas Complementares)
Ferramentas	Enterprise Architect

Nome	1.2.4 Elaborar Projeto de Interface
Descrição	Elaborar o projeto de interface do software. Caso tenha sido desenvolvido um protótipo para avaliar os requisitos pelo cliente na fase anterior, esse protótipo pode ser reutilizado como projeto de interface do software. Caso contrário, o projeto das interfaces deve ser elaborado. Nesta atividade, tanto as interfaces com o usuário quanto as interfaces com outros componentes de hardware e software devem ser elaborados com base na arquitetura do software definida.
Tipo	Solução técnica
Crítérios de Entrada	Arquitetura do software elaborada.
Crítérios de Saída	Projeto de interface elaborado.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Elaborar Arquitetura do Software
Artefatos Requeridos	Modelo de Análise e Projeto; Especificação dos Testes do Requisito do Software *#; Documentação dos produtos e componentes utilizados no projeto
Artefatos Gerados	Modelo de Análise e Projeto (Projeto de Interface)
Ferramentas	Enterprise Architect

Nome	1.2.5 Elaborar Projeto de Banco de Dados
Descrição	Elaborar o projeto de banco de dados do software. O projeto de banco de dados deve ser definido com base nas diretrizes organizacionais de mapeamento OO-relacional.
Tipo	Solução técnica
Crítérios de Entrada	Arquitetura do software elaborada.
Crítérios de Saída	Projeto de banco de dados elaborado.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Elaborar Arquitetura do Software
Artefatos Requeridos	Modelo de Análise e Projeto; Especificação dos Testes do Requisito do Software *#; Documentação dos produtos e componentes utilizados no projeto
Artefatos Gerados	Modelo de Análise e Projeto (Projeto de Banco de Dados)
Ferramentas	Enterprise Architect

Nome	1.3 Atualizar a Matriz de Rastreabilidade
Descrição	Atualizar a matriz de rastreabilidade, a partir da arquitetura do software, do seu modelo de análise e projeto, criando os níveis de pacotes, componentes e classes.
Tipo	Gerência de requisitos
Crítérios de Entrada	Modelo de Análise e Projeto elaborado.
Crítérios de Saída	Matriz de rastreabilidade atualizada com mais três níveis.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Elaborar Modelo de Análise e Projeto

Artefatos Requeridos	Modelo e Análise e Projeto;
Artefatos Gerados	Modelo de Análise e Projeto (Matriz de Rastreabilidade)
Ferramentas	Enterprise Architect

Nome	1.4 Avaliar o Modelo de Análise e Projeto pelo GQPP
Descrição	<p>Esta atividade tem por objetivo avaliar através de um laudo a conformidade dos produtos elaborados nas atividades realizadas até o momento (inclusive as em andamento) e também a aderência do projeto aos processos pertinentes e também ao nível de maturidade considerado. Os laudos correspondentes devem ser gerados e enviados ao responsável pelas atividades.</p> <p>As avaliações de produto podem ser realizadas ao longo da elaboração e não apenas quando o documento estiver totalmente finalizado. Esta atividade deve ser totalmente finalizada antes do envio dos documentos ao cliente pela equipe do projeto. O GQPP terá 1 dia útil para análise e apreciação dos documentos e deverá no seu laudo indicar se a avaliação pode ou não prosseguir na execução do processo.</p> <p>Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve preencher o laudo com os critérios de conformidade e garantir que todos os critérios sejam satisfeitos. Caso algum critério deste laudo não possa ser satisfeito, deve-se justificar ao responsável pela Garantia de Qualidade do Processo e do Produto que aprovará após análise do caso.</p> <p>Através desta atividade o Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP), em conjunto com os participantes das atividades avaliadas, deve buscar, também, identificar oportunidades de melhoria nos processos e registrá-las conforme diretrizes organizacionais. Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p>
Tipo	Garantia da Qualidade do Processo e do Produto
Crítérios de Entrada	A atividade que produz os documentos a serem avaliados ter chegado a pelo menos 50 por cento de conclusão.
Crítérios de Saída	Conformidade dos produtos e aderência ao processo avaliada e Plano de Ação para correção de não conformidades elaborado.
Responsáveis	Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP)
Participantes	-
Pré-atividade	Atualizar a Matriz de Rastreabilidade
Artefatos Requeridos	Modelo e Análise e Projeto;
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação da Elaboração do Modelo de Análise e Projeto pelo GQPP; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas de Garantia da Qualidade;
Ferramentas	Word

Nome	1.5 Avaliar e Obter Comprometimento com o Modelo de Análise e Projeto
Descrição	<p>Verificar se o modelo de análise e projeto estão adequados às necessidades do projeto e padrões da organização e realizar ajustes necessários. Obter comprometimento com o modelo de análise e projeto. Com esta atividade o modelo de análise e projeto estão aprovados e sujeitos à gerência de configuração. Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve garantir que os documentos tenham sido avaliados pelo GQPP que determinará se a atividade pode ou não ser executada naquele momento.</p> <p>Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p> <p>Após a aprovação e obtenção do comprometimento os artefatos gerados e aprovados deverão ser colocados sob gerência de configuração em uma baseline. As baselines não se restringem aos documentos produzidos pelo projeto e devem incluir também scripts de banco de dados, código-fonte ou outros documentos auxiliares quando pertinente. Sempre que uma nova baseline for gerada deve-se salvar e armazenar</p>

	apropriadamente o relatório de baselines com o histórico das versões. Este relatório deve identificar as versões dos itens de configuração e da situação de cada item de configuração. Para os itens gerenciados pela GConf deve descrever os pedidos de alteração realizados, as alterações implementadas e as versões.
Tipo	Verificação
Crítérios de Entrada	Modelo de análise e projeto elaborado e matriz de rastreabilidade atualizada; conformidade do planejamento do projeto ter sido avaliada pelo GQPP .
Crítérios de Saída	Ajustes realizados e comprometimento com o modelo de análise e projeto obtido; Artefatos gerados sob gerência de configuração em uma baseline.
Responsáveis	Revisor Técnico
Participantes	Gerente do Projeto; Analista de Sistemas; Desenvolvedor
Pré-atividade	Avaliar o Modelo de Análise e Projeto pelo GQPP
Artefatos Requeridos	Modelo e Análise e Projeto; Caso de Teste de Integração #
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação e Registro de Comprometimento com o Modelo de Análise e Projeto; Baseline; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas da Revisão Técnica;
Ferramentas	MS Word; E-mail; GConf;

Nome	2 Implementação do Software
Descrição	O objetivo desta atividade é implementar e testar os requisitos do software.

Nome	2.1 Implementar e Testar os Requisitos do Software
Descrição	O objetivo desta atividade é implementar os requisitos do software e implementar seus respectivos testes de unidade. Os testes de unidades implementados devem ser executados e, se necessário, ações corretivas devem ser gerenciadas e executadas até serem resolvidas. Ao final da implementação dos requisitos do software, deve-se criar um rótulo para identificar o software implementado e testado unitariamente.

Nome	2.1.1 Implementar e Testar o Requisito do Software #
Descrição	Implementar e testar um determinado requisito do software.
Tipo	Implementação e testes
Crítérios de Entrada	Ajustes realizados e comprometimento com o modelo de análise e projeto e casos de teste de integração do software obtido.
Crítérios de Saída	Requisito do software # implementado; Testes unitários do requisito do software # implementados, executados e correções na implementação do requisito do software realizadas.
Responsáveis	Desenvolvedor
Participantes	-
Pré-atividade	Elaboração do Modelo de Análise e Projeto
Artefatos Requeridos	Especificação dos Testes do Requisito do Software #, Modelo de Análise e Projeto
Artefatos Gerados	Código dos Testes de Unidades do Requisito do Software #; Código do Requisito do Software #; Relatório dos Testes dos Requisitos do Software
Ferramentas	-

Nome	3 Integração e Testes do Software
Descrição	O objetivo desta atividade é integrar e testar o software.

Nome	3.1 Integrar o Software e Executar os Testes dos Requisitos do Software
Descrição	A integração do software envolve atualizar o código do software a partir da última versão estável indicada por um rótulo dos módulos para código e para documentação utilizados. Os testes dos requisitos do software devem ser executados para garantir que não há efeitos colaterais no software após a integração.

Nome	3.1.1 Integrar Código
Descrição	Realizar a junção do código atual com a última versão estável indicada por um rótulo dos módulos para código utilizados. O Gerente do Projeto deve solicitar ao Gerente de Configuração quais os rótulos dos módulos a ser utilizados na integração do software. Desta forma, é possível

	sincronizar o código em desenvolvimento com os rótulos dos módulos utilizados para implementação. Os conflitos identificados a partir da junção devem ser resolvidos. À cada passo da seqüência de integração do software, deve-se criar um rótulo para identificar o software integrado.
Tipo	Integração
Critérios de Entrada	Requisitos do software implementados e testados unitariamente.
Critérios de Saída	Códigos dos requisitos do software integrados.
Responsáveis	Desenvolvedor
Participantes	-
Pré-atividade	Implementação do Software
Artefatos Requeridos	Código do Requisito do Software *#
Artefatos Gerados	Código do Requisito do Software *#
Ferramentas	-

Nome	3.1.2 Executar Testes do Requisito do Software #
Descrição	Executar os testes de um determinado requisito do software implementado. Deve ser garantido que a implementação do requisito do software seja testada para conformidade. Os resultados dos testes devem ser documentados.
Tipo	Testes
Critérios de Entrada	Códigos dos requisitos do software integrados.
Critérios de Saída	Relatório dos Testes dos Requisitos do Software gerado.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Integrar Código
Artefatos Requeridos	Código do Requisito do Software *#, Modelo de Análise e Projeto; Especificação dos Testes do Requisito do Software *#; Documentação dos produtos e componentes utilizados no projeto
Artefatos Gerados	Relatório dos Testes dos Requisitos do Software
Ferramentas	CVS

Nome	3.2 Avaliar os Resultados da Integração e dos Testes dos Requisitos do Software pelo GQPP
Descrição	<p>Esta atividade tem por objetivo avaliar através de um laudo a conformidade dos produtos elaborados nas atividades realizadas até o momento (inclusive as em andamento) e também a aderência do projeto aos processos pertinentes e também ao nível de maturidade considerado. Os laudos correspondentes devem ser gerados e enviados ao responsável pelas atividades.</p> <p>As avaliações de produto podem ser realizadas ao longo da elaboração e não apenas quando o documento estiver totalmente finalizado. Esta atividade deve ser totalmente finalizada antes do envio dos documentos ao cliente pela equipe do projeto. O GQPP terá 1 dia útil para análise e apreciação dos documentos e deverá no seu laudo indicar se a avaliação pode ou não prosseguir na execução do processo.</p> <p>Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve preencher o laudo com os critérios de conformidade e garantir que todos os critérios sejam satisfeitos. Caso algum critério deste laudo não possa ser satisfeito, deve-se justificar ao responsável pela Garantia de Qualidade do Processo e do Produto que aprovará após análise do caso.</p> <p>Através desta atividade o Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP), em conjunto com os participantes das atividades avaliadas, deve buscar, também, identificar oportunidades de melhoria nos processos e registrá-las conforme diretrizes organizacionais. Em caso de haver não conformidades deve ser executada na seqüência desta atividade a macro de "Gerência de Plano de Ação" para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p>
Tipo	Garantia da Qualidade do Processo e do Produto
Critérios de Entrada	A atividade que produz os documentos a serem avaliados ter chegado a pelo menos 50 por cento de conclusão.

Crítérios de Saída	Conformidade dos produtos e aderência ao processo avaliada e Plano de Ação para correção de não conformidades elaborado.
Responsáveis	Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP)
Participantes	-
Pré-atividade	Integrar o Software e Executar os Testes dos Requisitos do Software
Artefatos Requeridos	Relatório dos Testes dos Requisitos do Software
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação da Análise dos Resultados da Integração e dos Testes dos Requisitos do Software pelo GQPP; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas de Garantia da Qualidade;
Ferramentas	Word

Nome	3.3 Avaliar e Obter Comprometimento com os Resultados da Integração e dos Testes dos Requisitos do Software
Descrição	<p>Verificar se os resultados da integração e dos testes dos requisitos do software estão adequados às necessidades do projeto e padrões da organização e realizar ajustes necessários. Obter comprometimento com os resultados da integração e dos testes dos requisitos do software. Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve garantir que os documentos tenham sido avaliados pelo GQPP que determinará se a atividade pode ou não ser executada naquele momento.</p> <p>Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p> <p>Após a aprovação e obtenção do comprometimento os artefatos gerados e aprovados deverão ser colocados sob gerência de configuração em uma baseline. As baselines não se restringem aos documentos produzidos pelo projeto e devem incluir também scripts de banco de dados, código-fonte ou outros documentos auxiliares quando pertinente. Sempre que uma nova baseline for gerada deve-se salvar e armazenar apropriadamente o relatório de baselines com o histórico das versões. Este relatório deve identificar as versões dos itens de configuração e da situação de cada item de configuração. Para os itens gerenciados pela GConf deve descrever os pedidos de alteração realizados, as alterações implementadas e as versões.</p>
Tipo	Verificação
Crítérios de Entrada	Códigos dos requisitos do software integrados, Relatório dos Testes dos Requisitos do Software gerado; conformidade do planejamento do projeto ter sido avaliada pelo GQPP
Crítérios de Saída	Ajustes realizados e comprometimento com os resultados dos testes de integração do software obtido; Artefatos gerados sob gerência de configuração em uma baseline.
Responsáveis	Revisor Técnico
Participantes	Gerente do Projeto; Analista de Sistemas; Desenvolvedor
Pré-atividade	Avaliar os Resultados da Integração e dos Testes dos Requisitos do Software pelo GQPP
Artefatos Requeridos	Relatório dos Testes dos Requisitos do Software
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação e Registro de Comprometimento com os Resultados da Integração e dos Testes dos Requisitos do Software; Baseline; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas da Revisão Técnica;
Ferramentas	MS Word; E-mail; GConf;

Nome	4 Auditoria da Configuração
Descrição	O objetivo desta atividade é realizar auditoria para analisar a integridade dos itens de configuração e baselines criados na fase.
Pré-atividade	Especificação de Requisitos

Nome	4.1 Realizar Auditoria da Configuração
Descrição	Esta atividade tem por objetivo realizar uma auditoria para analisar a integridade dos itens de configuração e baselines criados na fase. Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes

	organizacionais.
Tipo	Avaliação
Crítérios de Entrada	Comprometimento com os Resultados da Integração e dos Testes dos Requisitos do Software registrados.
Crítérios de Saída	Auditoria da Configuração realizada.
Responsáveis	Gerente de Configuração
Participantes	-
Pré-atividade	Integração e Testes do Software
Artefatos Requeridos	Baseline;
Artefatos Gerados	Relatório de Auditoria da Configuração; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas na Auditoria de Configuração;
Ferramentas	MS Word

Fase 3: Documentação, Homologação, Implantação e Encerramento do Projeto

O objetivo desta fase é elaborar a documentação do produto, homologar e implantar o produto e encerrar o projeto.

Nome	1 Documentação
Descrição	O objetivo desta atividade é elaborar a documentação do produto.

Nome	1.1 Consolidar a Documentação do Produto
Descrição	Consolidar a documentação do produto com as funcionalidades desenvolvidas no software.
Tipo	Documentação
Critérios de Entrada	Auditoria da Configuração realizada.
Critérios de Saída	Documentação do produto atualizada.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Auditoria da Configuração
Artefatos Requeridos	Documentação do Produto
Artefatos Gerados	Documentação do Produto
Ferramentas	MS Word

Nome	1.2 Elaborar a Documentação do Usuário
Descrição	Elaborar a documentação do usuário com as funcionalidades desenvolvidas no software.
Tipo	Documentação
Critérios de Entrada	Auditoria da Configuração realizada.
Critérios de Saída	Documentação do usuário atualizada.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Auditoria da Configuração
Artefatos Requeridos	Documentação do Usuário
Artefatos Gerados	Documentação do Usuário
Ferramentas	MS Word

Nome	2 Homologação
Descrição	O objetivo desta atividade é homologar o produto.

Nome	2.1 Executar Procedimentos de Avaliação do Software
Descrição	O cliente deve executar todos os procedimentos, definidos a seu critério, para avaliar se o software atende aos requisitos acordados. Os resultados da avaliação devem ser documentados.
Tipo	Validação
Critérios de Entrada	Auditoria da Configuração realizada.
Critérios de Saída	Procedimentos de avaliação do software executados.
Responsáveis	Cliente
Participantes	Gerente do Projeto, Analista de Sistemas, Desenvolvedor
Pré-atividade	Auditoria da Configuração
Artefatos Requeridos	Código do Requisito do Software *#
Artefatos Gerados	Relatório de Avaliação do Software
Ferramentas	MS Word

Nome	2.2 Avaliar os Resultados da Avaliação do Software e Documentação do Produto e do Usuário pelo GQPP
Descrição	Esta atividade tem por objetivo avaliar através de um laudo a conformidade dos produtos elaborados nas atividades realizadas até o momento (inclusive as em andamento) e também a aderência do projeto aos processos pertinentes e também ao nível de maturidade considerado. Os laudos correspondentes devem ser gerados e

	<p>enviados ao responsável pelas atividades.</p> <p>As avaliações de produto podem ser realizadas ao longo da elaboração e não apenas quando o documento estiver totalmente finalizado. Esta atividade deve ser totalmente finalizada antes do envio dos documentos ao cliente pela equipe do projeto. O GQPP terá 1 dia útil para análise e apreciação dos documentos e deverá no seu laudo indicar se a avaliação pode ou não prosseguir na execução do processo.</p> <p>Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve preencher o laudo com os critérios de conformidade e garantir que todos os critérios sejam satisfeitos. Caso algum critério deste laudo não possa ser satisfeito, deve-se justificar ao responsável pela Garantia de Qualidade do Processo e do Produto que aprovará após análise do caso.</p> <p>Através desta atividade o Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP), em conjunto com os participantes das atividades avaliadas, deve buscar, também, identificar oportunidades de melhoria nos processos e registrá-las conforme diretrizes organizacionais. Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p>
Tipo	Garantia da Qualidade do Processo e do Produto
Crítérios de Entrada	A atividade que produz os documentos a serem avaliados ter chegado a pelo menos 50 por cento de conclusão.
Crítérios de Saída	Conformidade dos produtos e aderência ao processo avaliada e Plano de Ação para correção de não conformidades elaborado.
Responsáveis	Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP)
Participantes	-
Pré-atividade	Homologação
Artefatos Requeridos	Relatório de Avaliação do Software e da Documentação do Produto e do Usuário
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação da Avaliação do Software e da Documentação do Produto e do Usuário pelo GQPP; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas de Garantia da Qualidade;
Ferramentas	Word

Nome	2.3 Avaliar e Obter Comprometimento com os Resultados da Avaliação do Software e Documentação do Produto e do Usuário
Descrição	<p>Verificar se os resultados da avaliação do software e a documentação do produto e do usuário estão adequados às necessidades do projeto e padrões da organização e realizar ajustes necessários. Obter comprometimento com os resultados da avaliação do software e com a documentação do produto e do usuário. Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve garantir que os documentos tenham sido avaliados pelo GQPP que determinará se a atividade pode ou não ser executada naquele momento.</p> <p>Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p> <p>Após a aprovação e obtenção do comprometimento os artefatos gerados e aprovados deverão ser colocados sob gerência de configuração em uma baseline. As baselines não se restringem aos documentos produzidos pelo projeto e devem incluir também scripts de banco de dados, código-fonte ou outros documentos auxiliares quando pertinente. Sempre que uma nova baseline for gerada deve-se salvar e armazenar apropriadamente o relatório de baselines com o histórico das versões. Este relatório deve identificar as versões dos itens de configuração e da situação de cada item de configuração. Para os itens gerenciados pela GConf deve descrever os pedidos de alteração realizados, as alterações implementadas e as versões.</p>
Tipo	Verificação
Crítérios de Entrada	Procedimentos de avaliação do software e da documentação do produto e do usuário executados; conformidade do planejamento do projeto ter sido avaliada pelo GQPP
Crítérios de Saída	Ajustes realizados e comprometimento com os resultados da avaliação do software e

	com a documentação do produto e do usuário obtidos; Artefatos gerados sob gerência de configuração em uma baseline.
Responsáveis	Revisor Técnico
Participantes	Gerente de Projetos; Analista de Sistemas; Desenvolvedor; Cliente;
Pré-atividade	Avaliar os Resultados da Avaliação do Software e Documentação do Produto e do Usuário pelo GQPP
Artefatos Requeridos	Relatório de Avaliação do Software e da Documentação do Produto e do Usuário
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação e Registro de Comprometimento com a Avaliação do Software e da Documentação do Produto e do Usuário; Baseline; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas da Revisão Técnica;
Ferramentas	MS Word; E-mail; GConf;

Nome	3 Auditoria da Configuração
Descrição	O objetivo desta atividade é realizar auditoria para analisar a integridade dos itens de configuração e baselines criados na fase.

Nome	3.1 Realizar Auditoria da Configuração
Descrição	Esta atividade tem por objetivo realizar uma auditoria para analisar a integridade dos itens de configuração e baselines criados na fase. Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.
Tipo	Avaliação
Crítérios de Entrada	Comprometimento com os resultados da avaliação do software registrado.
Crítérios de Saída	Documentação do produto e do usuário atualizada; Auditoria da Configuração realizada.
Responsáveis	Gerente de Configuração
Participantes	-
Pré-atividade	Documentação; Homologação
Artefatos Requeridos	Baseline;
Artefatos Gerados	Relatório de Auditoria da Configuração; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas na Auditoria de Configuração;
Ferramentas	MS Word

Nome	4 Implantação
Descrição	O objetivo desta atividade é planejar a implantação do produto, implantar o produto e realizar o treinamento dos usuários no produto.

Nome	4.1 Planejar a Implantação do Produto
Descrição	O objetivo desta atividade é elaborar o plano para implantação do produto.
Tipo	Gerência de projeto
Crítérios de Entrada	Comprometimento com os resultados da avaliação do software registrado.
Crítérios de Saída	Plano de implantação elaborado.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	Analista de sistemas
Pré-atividade	Homologação
Artefatos Requeridos	-
Artefatos Gerados	Plano de Implantação do Produto
Ferramentas	Word

Nome	4.2 Implantar o Produto
Descrição	A implantação envolve: (i) verificar a instalação dos equipamentos e softwares para processamento e comunicação de dados; (ii) criar as bases de dados e arquivos convencionais; (iii) alterar bases de dados existentes; (iv) implantar programas e rotinas operacionais em cada ambiente de processamento; (v) implantar rotinas de segurança de acesso e autorizar acessos para os usuários do sistema; (vi) executar procedimentos para carga inicial de grandes volumes de dados; (vii) carregar dados para iniciar a operação do produto; e (viii) obter o registro de aceite do produto pelo

	cliente.
Tipo	Gerência de projeto
Critérios de Entrada	Plano da implantação elaborado.
Critérios de Saída	Produto em produção pronto para ser utilizado.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Planejar Implantação
Artefatos Requeridos	Plano de Implantação do Produto
Artefatos Gerados	Registro de Aceite do Produto
Ferramentas	Word

Nome	4.3 Treinar Usuários no Produto
Descrição	O treinamento dos usuários no produto envolve preparar o material de treinamento no produto e treinar a equipe de usuários para operar o produto.
Tipo	Gerência de projeto
Critérios de Entrada	Produto em produção pronto para ser utilizado.
Critérios de Saída	Usuários preparados para utilizar o produto.
Responsáveis	Analista de Sistemas
Participantes	Usuários
Pré-atividade	Implantar o Produto
Artefatos Requeridos	Plano de Treinamento
Artefatos Gerados	Material de Treinamento; Registro de Treinamento dos Usuários no Produto;
Ferramentas	Power Point; Word;

Nome	5 Encerramento do Projeto
Descrição	O objetivo desta atividade é realizar as atividades de encerramento do projeto.

Nome	5.1 Realizar Avaliação Post Mortem
Descrição	Realizar uma avaliação post mortem ao final do projeto e documentar seus resultados. Os resultados desta avaliação devem ser comunicados aos responsáveis pelo Grupo de Processos para que sejam tomadas as providências descritas no processo de Definição, Avaliação e Melhoria de Processos.
Tipo	Gerência de projeto
Critérios de Entrada	Produto implantado e auditoria de configuração realizada.
Critérios de Saída	Avaliação post mortem realizada.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Implantação; Auditoria da Configuração;
Artefatos Requeridos	-
Artefatos Gerados	Relatório de Avaliação Post Mortem
Ferramentas	AvalPro

Nome	5.2 Registrar Avaliação da Equipe
Descrição	Avaliar os participantes da equipe do projeto. O resultado desta avaliação devem ser comunicados aos responsáveis pelo Grupo de Gerência de Recursos Humanos para que a base de competências organizacional seja atualizada e, se for o caso, os planejamentos referentes à área de Recursos Humanos sejam evoluídos.
Tipo	Gerência de projeto
Critérios de Entrada	Produto implantado e auditoria de configuração realizada.
Critérios de Saída	Equipe do projeto avaliada.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Implantação; Auditoria da Configuração;
Artefatos Requeridos	-
Artefatos Gerados	Relatório de Avaliação da Equipe
Ferramentas	RHManager

Nome	5.3 Recalcular Tamanho do Software
Descrição	Recalcular o tamanho do software, comparar com a estimativa realizada no início do projeto e alimentar a base histórica dos projetos com essas informações.
Tipo	Gerência de projeto
Critérios de Entrada	Produto implantado e auditoria de configuração realizada.
Critérios de Saída	Pontos por casos de uso recalculados e base histórica dos projetos realimentada com eles.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Implantação; Auditoria da Configuração;
Artefatos Requeridos	Modelo de Análise e Projeto
Artefatos Gerados	Tamanho do Software;
Ferramentas	MS Excel; MS Word;

Nome	6 Aderência dos Processos ao Final do Projeto
Descrição	O objetivo desta atividade é realizar uma avaliação de aderência dos processos ao final do projeto.

Nome	6.1 Avaliar a Aderência aos Processos ao Final do Projeto pelo GQPP
Descrição	<p>Esta atividade tem por objetivo avaliar através de um laudo a conformidade dos produtos elaborados nas atividades realizadas até o momento (inclusive as em andamento) e também a aderência do projeto aos processos pertinentes e também ao nível de maturidade considerado. Os laudos correspondentes devem ser gerados e enviados ao responsável pelas atividades.</p> <p>As avaliações de produto podem ser realizadas ao longo da elaboração e não apenas quando o documento estiver totalmente finalizado. Esta atividade deve ser totalmente finalizada antes do envio dos documentos ao cliente pela equipe do projeto. O GQPP terá 1 dia útil para análise e apreciação dos documentos e deverá no seu laudo indicar se a avaliação pode ou não prosseguir na execução do processo.</p> <p>Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve preencher o laudo com os critérios de conformidade e garantir que todos os critérios sejam satisfeitos. Caso algum critério deste laudo não possa ser satisfeito, deve-se justificar ao responsável pela Garantia de Qualidade do Processo e do Produto que aprovará após análise do caso.</p> <p>Através desta atividade o Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP), em conjunto com os participantes das atividades avaliadas, deve buscar, também, identificar oportunidades de melhoria nos processos e registrá-las conforme diretrizes organizacionais. Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p>
Tipo	Garantia da Qualidade do Processo e do Produto
Critérios de Entrada	A atividade que produz os documentos a serem avaliados ter chegado a pelo menos 50 por cento de conclusão.
Critérios de Saída	Conformidade dos produtos e aderência ao processo avaliada e Plano de Ação para correção de não conformidades elaborado.
Responsáveis	Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP)
Participantes	-
Pré-atividade	Encerramento do Projeto
Artefatos Requeridos	Plano de Implantação do Produto; Registro de Aceite do Produto; Material de Treinamento; Registro de Treinamento dos Usuários no Produto; Relatório de Avaliação Post Mortem; Relatório de Avaliação da Equipe; Modelo de Análise e Projeto
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação da Aderência aos Processos ao Final do Projeto pelo GQPP; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas de Garantia da Qualidade;
Ferramentas	Word

Anexo I - Atividades que Podem Ocorrer ao Longo das Fases

Nome	1 Gerência de Plano de Ação #
Descrição	O objetivo desta atividade é gerenciar um plano de ação.

Nome	1.1 Planejar Ações
Descrição	Planejar ações de acordo com a necessidade identificada. O planejamento das ações é realizado através da inclusão da atividade Gerência de Plano de Ação na fase na qual o plano de ação será executado. O cronograma e os planos de custos e recursos humanos devem ser modificados para incluir as informações de planejamento das atividades de gerência do plano de ação. Um novo comprometimento deve ser obtido para o cronograma e os planos.
Tipo	Gerência de plano de ação
Crítérios de Entrada	Não-conformidades ou desvios identificados ao longo da execução do processo.
Crítérios de Saída	Ações planejadas.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	-
Artefatos Requeridos	-
Artefatos Gerados	Plano do Processo
Ferramentas	AdaptPro

Nome	1.2 Executar Plano de Ações
Descrição	Executar o plano de ações. Caso alguma ação altere um ou mais artefatos, verificar os artefatos modificados e liberá-los para a gerência de configuração reportar a nova versão dos mesmos para os envolvidos. O plano de ações é composto das seguintes ações [Completar com as ações que devem ser executadas. No caso das ações terem sido definidas na forma de bugs no Bugzilla, o código de cada bug deve ser listado]. Após a execução de cada ação, o bug correspondente da ação no Bugzilla deve ser atualizado para FIXED.
Tipo	Gerência de plano de ação
Crítérios de Entrada	Ajustes realizados e comprometimento com o plano de ação obtido.
Crítérios de Saída	Plano de ações executado.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	Analista de Sistemas; Desenvolvedor
Pré-atividade	Planejar Ações
Artefatos Requeridos	Plano do Processo
Artefatos Gerados	Artefatos modificados a partir da execução da ação
Ferramentas	-

Nome	1 Monitoração do Projeto (Período: # à #)
Descrição	O objetivo desta atividade é monitorar o projeto em um determinado período.

Nome	1.1 Monitorar o Andamento do Projeto
Descrição	Monitorar o andamento do projeto, verificando possíveis desvios em relação ao planejamento e documentando os mesmos. Deve constar no relatório de monitoração o status do projeto. Em caso de haver desvios deve ser executada na seqüência desta atividade a macro de "Gerência de Plano de Ação" para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.
Tipo	Monitoração de projeto
Crítérios de Entrada	Necessidade de monitoração do projeto.
Crítérios de Saída	Monitoração do projeto realizada.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	-

Artefatos Requeridos	Estrutura Analítica do Projeto; Plano de Organização do Projeto; Plano do Processo; Cronograma; Justificativa das Estimativas; Plano de Recursos Humanos; Plano de Acompanhamento e Controle; Plano de Treinamento; Plano de Gerência de Dados e Comunicação; Plano de Recursos; Plano de Riscos; Plano de Gerência de Configuração; Plano de Medição do Projeto
Artefatos Gerados	Relatório de Monitoração do Projeto; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas de Monitoração do Projeto;
Ferramentas	TempManager; RiscManager; ControlManager; ProjectStatus;

Nome	1.2 Avaliar o Relatório de Monitoração do Projeto pelo GQPP
Descrição	<p>Esta atividade tem por objetivo avaliar através de um laudo a conformidade dos produtos elaborados nas atividades realizadas até o momento (inclusive as em andamento) e também a aderência do projeto aos processos pertinentes e também ao nível de maturidade considerado. Os laudos correspondentes devem ser gerados e enviados ao responsável pelas atividades. As avaliações de produto podem ser realizadas ao longo da elaboração e não apenas quando o documento estiver totalmente finalizado. Esta atividade deve ser totalmente finalizada antes do envio dos documentos ao cliente pela equipe do projeto. O GQPP terá 1 dia útil para análise e apreciação dos documentos e deverá no seu laudo indicar se a avaliação pode ou não prosseguir na execução do processo. Antes de enviar os documentos para avaliação e aprovação, o responsável pela elaboração dos documentos deve preencher o laudo com os critérios de conformidade e garantir que todos os critérios sejam satisfeitos. Caso algum critério deste laudo não possa ser satisfeito, deve-se justificar ao responsável pela Garantia de Qualidade do Processo e do Produto que aprovará após análise do caso.</p> <p>Através desta atividade o Grupo de Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (GQPP), em conjunto com os participantes das atividades avaliadas, deve buscar, também, identificar oportunidades de melhoria nos processos e registrá-las conforme diretrizes organizacionais. Em caso de haver não conformidades deve ser executada na sequência desta atividade a macro de “Gerência de Plano de Ação” para tratar as não conformidades e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a correção dos problemas e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.</p>
Tipo	Garantia da Qualidade do Produto e do Processo
Critérios de Entrada	A atividade que produz os documentos a serem avaliados ter chegado a pelo menos 50 por cento da conclusão.
Critérios de Saída	Conformidade dos produtos e aderência ao processo avaliada e Plano de Ação para correção de não conformidades elaborado.
Responsáveis	GQPP
Participantes	-
Pré-atividade	Monitorar o Andamento do Projeto
Artefatos Requeridos	Relatório de Monitoração do Projeto
Artefatos Gerados	Laudo de Avaliação do Relatório de Monitoração do Projeto pelo GQPP; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas de Garantia da Qualidade;
Ferramentas	Word

Nome	1 Gerência de Requisitos (Mudança #)
Descrição	O objetivo desta atividade é gerenciar mudanças de requisitos.
Pré-atividade	-

Nome	1.1 Registrar Necessidade de Mudança
Descrição	Registrar necessidade de mudança, incluindo sua descrição e quem a originou.
Tipo	Gerência de requisitos
Critérios de Entrada	Necessidade de mudança relatada.
Critérios de Saída	Necessidade de mudança registrada.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	-
Artefatos Requeridos	-
Artefatos Gerados	Registro de Controle de Alteração de Requisitos
Ferramentas	MS Word

Nome	1.2 Analisar Impacto da Mudança
Descrição	Analisar o impacto da mudança solicitada, ou seja, quais artefatos necessitarão ser alterados para contemplar a mudança solicitada e qual o nível de alteração em cada um deles. A análise de impacto da mudança envolve também recalculando o tamanho do software para evidenciar alterações no tamanho acarretadas pela mudança solicitada, e dessa forma, auxiliar nas estimativas da contemplação da mudança.
Tipo	Gerência de requisitos
Critérios de Entrada	Necessidade de mudança registrada.
Critérios de Saída	Impacto da mudança analisado e tamanho do software recalculado.
Responsáveis	Gerente do Projeto; Analista de Sistemas
Participantes	-
Pré-atividade	Registrar Necessidade de Mudança
Artefatos Requeridos	Registro de Controle de Alteração de Requisitos; Modelo de Análise e Projeto
Artefatos Gerados	Registro de Controle de Alteração de Requisitos; Tamanho do Software
Ferramentas	Enterprise Architect; MS Excel; MS Word

Nome	1.3 Avaliar a Análise de Impacto da Mudança
Descrição	Avaliar a análise de impacto da mudança e decidir se a mudança será contemplada. Caso o impacto seja muito alto, pode-se decidir por não contemplar a mudança. Caso seja decidido contemplar a mudança, deve-se acrescentar na sequência desta atividade a macro de "Gerência de Plano de Ação", para tratar essa mudança e deve ser elaborado um relatório de acompanhamento das ações para a implementação das mudanças e este relatório deve ser gerenciado até a resolução das ações corretivas definidas seguindo as diretrizes organizacionais.
Tipo	Gerência de requisitos
Critérios de Entrada	Impacto da mudança analisado.
Critérios de Saída	Análise do impacto da mudança analisada e decisão quanto a contemplar ou não a mudança tomada.
Responsáveis	Gerente do Projeto
Participantes	-
Pré-atividade	Recalcular Tamanho do Software
Artefatos Requeridos	Registro de Controle de Alteração de Requisitos
Artefatos Gerados	Registro de Controle de Alteração de Requisitos; Relatório de Acompanhamento das Ações Corretivas de Mudança de Requisitos;
Ferramentas	MS Word